

M&L

MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN

3^e JAARGANG, NR. 4 - JULI-AUGUSTUS 1984 - TWEEHAALDELIJK





Ontwerp : Ramayana

Restauratie 'Oranjerie' van de Kruidtuin te Leuven

Algemene restauratiewerken

VAN LOY M. & CIE

Aarschotsesteenweg 4

3170 Herselt

Tel. 014/54.43.97

016/69.97.70



**Spectron herstelt, onderhoudt
en injecteert alle soorten
bouwwerken.**

Spectron N.V. Injecteerbedrijf

Liersesteenweg 36, B-2800 Mechelen Telefoon (015) 21.99.02

BONTE JOZEF p.v.b.a.

Algemene Bouwonderneming

**Gespecialiseerd in het restaureren
van gebouwen en monumenten**

Korte Vuldersstraat 6
8000 BRUGGE Tel. (050) 33 44 98

RIETEN DAKEN

WILLY IBENS

P.V.B.A.



Brandbeveiligde daken

Rietmatten en rietplaten

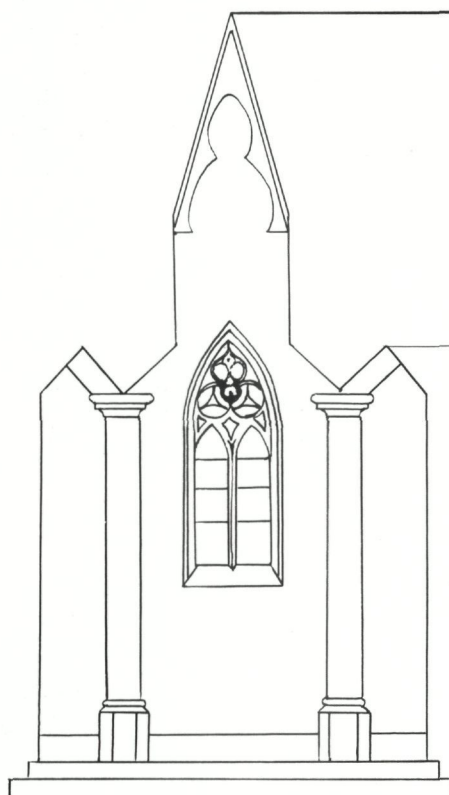
Restauraties

Nieuw en herstellingswerk

Isolatiwerken met rustieke rietplaten

Gratis documentatie

Leopoldslei 161 2130 Brasschaat Tel. 03/651 53 45



HEDENDAAGSE METHODEN BIJ DE ZACHTE RESTAURATIE VAN GEBOUWEN EN MONUMENTEN

- Constructieve scheurinjectie
- Dichtende scheurinjectie
- Consolidatie van hout en steen
- Restauratie van steen
- Restauratie van beeldhouwwerk
- Behandeling tegen stijgend muurvocht
- Restauratie van hout
- Constructieve restauratie van houten draagbalken
- Curatieve en preventieve behandeling van hout
- Antizwambehandeling

Met behulp van 'zachte' polymeertechnische middelen als:

- epoxyharsen
- polyurethanen
- silicoonharsen

N.V. RESIPLAST

Bistweg 80 - 2250 Broechem - Tel. 03/485.62.31

opgekuist staat netjes



RESTAURATIE GEVELREINIGING

waterstralen onder druk of met
stoom - hydro-zandstralen -
afvloeiing onder lage druk -
chemisch reinigen -
stuwreinen



VERNIEUWEN VAN VOEGWERK, GEVELBEPLEISTERING, STEEN-
VERHARDING, WATERDICHTING MET SILANEN, ANTI-MOS
BEHANDELING ook voor daken, MUURINJEKTIE TEGEN OPSTIJ-
GEND GRONDVOCHT, NATUURSTEENHERSTELLING mineros en
epoxy, BETONHERSTELLINGEN, SCHILDERWERKEN, ALLE ONDER
HOUDSWERKEN,



KAZERNEVEST 15
8000 BRUGGE
TEL. 050/33.32.70

**BOUWONDERNEMING
GOETINCK**



Leuven, Orangerie : een palladiaans motief vanuit de half-ronde serre. (foto G. Charlier)

Redactie

Administratie voor Ruimtelijke Ordening en
Leefmilieu, Bestuur Monumenten en Land-
schappen.
Belliardstraat 14-18, 1040 Brussel.
Tel. 02/513.99.20.
Eindredactie : H. Stynen.
Redactiesecretariaat : M. Hoflack.
Administratie : L. Tack.
Zetwerk : D. Torbeyns.
Productie en vormgeving : M. Ramakers.

Redactiecomité

Voorzitter : E. Goedleven.
Leden : A. Bergmans, J. Braeken, M. Buyle,
M. Celis, W. Claes, H. Craeybeckx (voorzit-
ter K.C.M.L.), A. Demey, J. De Schepper,
E. De Temmerman (afgevaardigde van
Gemeenschapsminister K. Poma),
M. Fierlafijn, M. Hoflack, C. Lievens,
H. Jult, M. Ramakers, H. Stynen, L. Tack,
S. Van Aerschot, Hedwig Van den Bossche,
Herman Van den Bossche.

De verantwoordelijkheid voor de
gepubliceerde artikels berust uitsluitend
bij de auteurs. Alle rechten voor het
reproducen, vertalen of herwerken zijn
voorbehouden.

Advertentiewerving :

J. Casier, Philipstockstraat 39, 8000 Brugge
Tel. 050/33.82.20.

Redactioneel	5
Hortus Lovaniensis. Zijn geschiedenis en zijn gebouwen. De restauratie van de Orangerie. C. De Maegd	6
Radiokoolstofdateringen van mortels. Een hulpmiddel bij het dateren van oude gebouwen. M. Van Strydonck	27
De conservatie van de donjon van de heren van Meldert te Hoegaarden. Een evaluatie. C. De Maegd	33
Het hof van Watervliet in de Oude Burg te Brugge : een restauratie van een veelzijdige 15de-eeuwse herenwoning. J.-P. Esther	42
Summary	53
M&L Binnenkrant	[1-16]
Bescherming van het Cultuurpatrimonium	[2]
Literatuur	[5]
Buitenkrant	[9]
Wetgeving	[11]
Restauraties	[14]
B.M.L.-activiteiten	[14]
Tentoonstellingen	[16]

Abonnementsvoorwaarden

JAARABONNEMENT 1984 :

België : 720 fr. (losse nummers verkrijgbaar voor 150 fr.)

CJP'ers betalen : 600 fr.

Buitenland : 840 fr.

Uw abonnement gaat automatisch in na overschrijving op rek. nr. 000-2001776-84 van het Fonds voor Monumenten- en Landschapszorg met vermelding „M&L-jaarabonnement 1984”. U ontvangt dan alle nummers van het lopende jaar.

Zonder schriftelijke opzegging vóór het einde van elk kalenderjaar, wordt een abonnement automatisch verlengd voor de volgende jaargang. Tussentijds kunnen geen abonnementen worden geannuleerd.

Druk : die Keure, Brugge

K.E.W.

Voor het reinigen en onderhouden van gevels, terrassen, daken, zwembaden, enz., alsook het zandstralen van betonresten, roest, oude verf, enz.

- koud- warmwater en of stoom tot 150°
- reinigingseffect van 1,9 tot 26,4 kW
- regelbaar waterdebiet van 900 l. tot 7.000 l. per uur
- vaste en mobiele reinigingsinstallaties
- regelbare werkdruk van 20 tot 180 atm.
- beantwoorden volledig aan de veiligheidsvoorschriften van het arbeidsreglement.

VRAAG GRATIS DEMONSTRATIE

J. ZAMAN pvba - Industriepark E3

9100 Lokeren - Tel. 091/48 48 53 - Telex 126.54

M. KATHAGEN - Limburg - Tel. 011/46 37 94

J. AMELOOT - W.-Vlaanderen - Tel. 057/40 00 96

hogedrukreinigers



WARM WATER EN STOOMREINIGERS
69.500,- (+ b.t.w.)



**Restauratie en
vernieuwbouw**



**Verkoop oude dak-
gebinten - Gevelstenen -
Moefen - Balken -
Vloeren, enz.**

**Arthur VANDENDORPE
Algemene Bouwonderneming**

Groene Poortedreef 40
8200 Brugge 2
Tel. (050) 31 72 96 - 33 03 88

N.V. E. MENGÉ en ZONEN

**Aanneming van Openbare en
Private werken - Restauratie -
Schoorsteenbouw - Ovenbouw**

Aannemersstraat 188

9110 Sint-Amandsberg

Tel. : 091/28.15.05 - 28.49.35

Telex : 11698

Opgelet !

Voortaan dient alle briefwisseling in verband met M&L (redactie, abonnementen, enz.) uitsluitend naar het volgende adres gericht te worden:

Belliardstraat 14-18

1040 Brussel

tel. 02/513.99.20

Solar n.v.

Afd. Restauratietechnieken



Kleine Breedstraat 51

2700 SINT-NIKLAAS

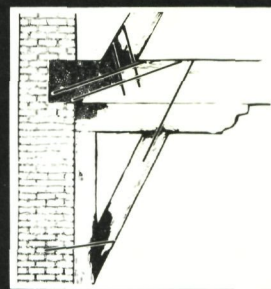
03/776.91.62-777.62.23

Officieel licentiehouder Renofors-Bèta-systeem

POLYMEERCHEMISCHE HOUTRESTAURATIE

volgens het, reeds in meer dan duizend kerken, kastelen, raadhuizen, paleizen en woonhuizen toegepaste **renofors - bèta - systeem** (Belgisch Octrooi nr. 793.103)

ook sterk in: gevelreiniging - steenverharding - vochtwering - drooglegging van muren met capillair stijgend vocht - dichtingswerken - betonrestauratie - houtbehandeling - brandremming



Gratis advies & bestek

Redactioneel

In dit nummer vormt de bijdrage van **C. De Maegd** over de **geschiedenis van de kruidtuin en de oranjerie te Leuven** de hoofdbrok. De aanleiding hiertoe was de beëindiging van de restauratie van de oranjerie die nieuwe activiteiten mogelijk zal maken. Het artikel is opgevat als een begeleiding bij de tentoonstelling over de geschiedenis van deze kruidtuin en van zijn voorganger. Ze gaat door vanaf 15 september tot en met 14 oktober. Deze tentoonstelling — opgezet door het Bestuur Monumenten en Landschappen in samenwerking met de stad Leuven en de K.U. Leuven — vormt het sluitstuk van 4 tentoonstellingen die in de afgelopen maanden doorgingen rond het thema 'Hortus Lovaniensis'. Belangrijk hierbij is nog te vermelden dat, in het verlengde van de restauratie, de oranjerie geschikt gemaakt werd voor socio-culturele activiteiten, tentoonstellingen en concerten — o.m. in het kader van het Festival van Vlaanderen — en dit gedurende de zomermaanden. In de winter zal ze haar functie van overwinteringsplaats voor vorstgevoelige planten blijven vervullen. Deze gemengde functie kan ongetwijfeld bijdragen tot een betere bekendheid van dit complex bij de bevolking van Leuven en erbuiten.

De bijdrage van **J.-P. Esther** is gelijkaardig opgevat. De **geschiedenis van het Hof Van Watervliet** wordt doorgetrokken tot de dag van vandaag: zo worden ook de recente restauratie en de nieuwe functie die het gekregen heeft, behandeld. Een scrupuleuze restauratie van het authentieke en een respectvolle benadering van de evolutie die het gebouw in de loop van de eeuwen heeft ondergaan, worden logisch doorgetrokken naar een hedendaagse inbreng, m.n. het voorzien in een nieuwbouw-schakelvolumen op de juiste plaats voor het optimaal functioneren, zonder hiermee het historisch gegeven aan te tasten, integendeel.

In het vorig nummer werd de aandacht reeds gevestigd op de **donjon te Meldert bij Hoegaarden** in het kader van het programma Bouwkundig Erfgoed van de Koning Boudewijnstichting. **C. De Maegd** gaat hier verder in op de geschiedenis van deze donjon en plaatst hem in het globale kader van het — beschermde — dorpsgezicht en de te beschermen site van kasteel en omgeving. De restauratie, of beter consolidatie naar ontwerp van **architect L. Dekoninck** is een levendige illustratie van het principe dat creativiteit ook... onthouding kan betekenen.

Tenslotte willen wij de aandacht van de lezers nog vestigen op de bijdrage van **M. Van Strydonck** over **radiokoolstofdateringen van mortels** als hulpmiddel bij het dateren van oude gebouwen. Niet alleen de technisch onderlegde of geïnteresseerde lezers dienen zich door dit artikel aangesproken te voelen.

De auteur ontsluit de deuren van het laboratorium en geeft, voor de eerste maal op een voor de leek toegankelijke manier, de mogelijkheden en beperkingen aan van deze methode. Het mogelijk belang van de toepassing ervan in het kader van de monumentenzorg is voornamelijk te situeren bij het historisch onderzoek, al of niet voorafgaand aan of in het kader van een restauratie.

In de binnenkrant wordt o.m. het besluit van 4 juli 1984 gepubliceerd 'tot bepaling voor het Nederlandse taalgebied van de verdeling der kosten voor werken aan beschermde monumenten bestemd voor een erkende eredienst, seminaries en pastorieën'.

Reeds in 1976 bepaalde de wetgever dat dit besluit bij hoogdringendheid moest worden getroffen. Alhoewel de wet op het cultuurpact vereist dat deze culturele subsidieregeling nog bekrachtigd moet worden bij decreet, is ze in de huidige vorm toepasbaar vanaf 1 januari 1985. Dit is een zeer belangrijke vooruitgang voor het restauratiebeleid, omdat vanaf dat ogenblik alle restauraties volgens dezelfde richtlijnen en procedures verlopen.

Hortus Lovaniensis. Zijn geschiedenis en zijn gebouwen. De restauratie van de orangerie (1).

Chris De Maegd



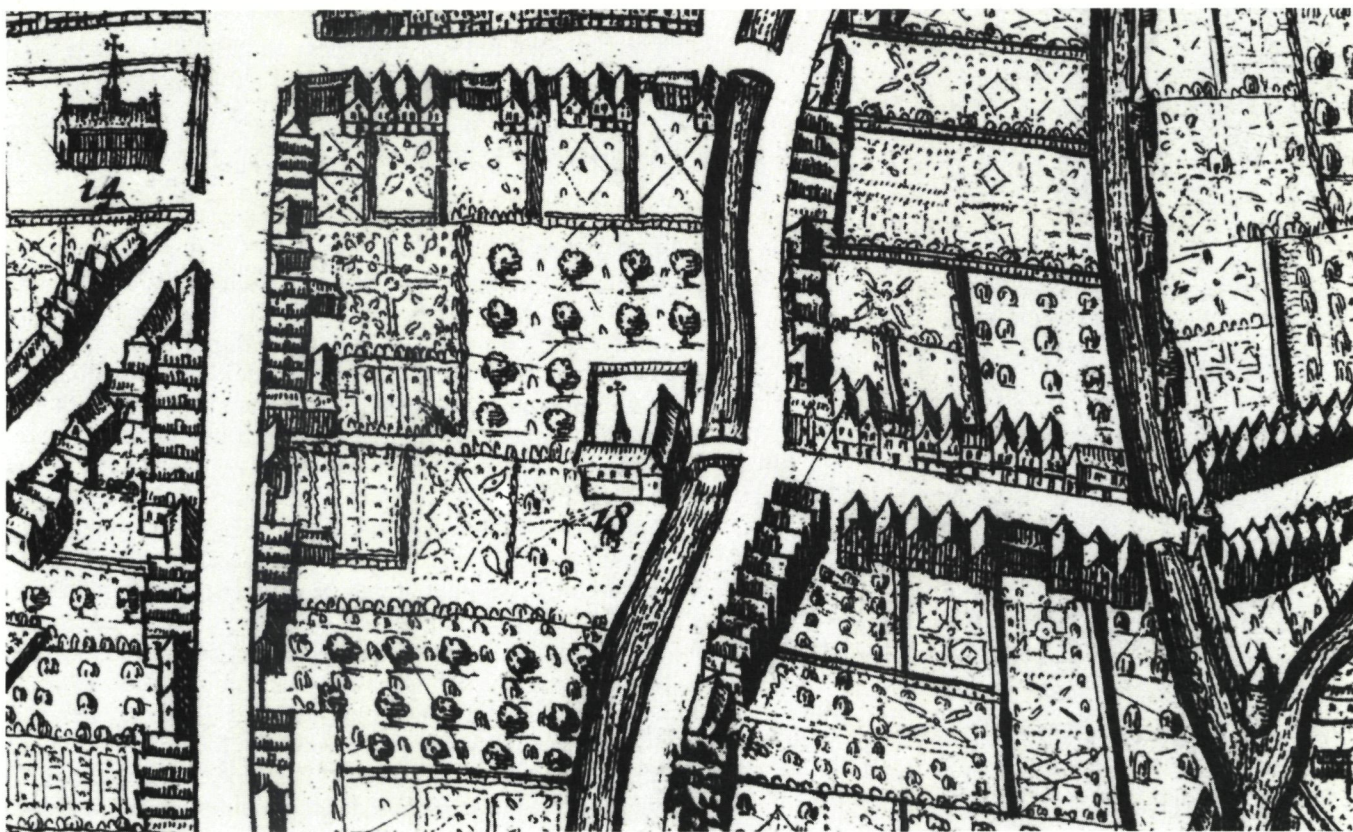
Planten hebben voor de mens van oudsher een vitale rol gespeeld: ze komen te pas in zijn voeding en kleding, ze worden gebruikt als medicijn, als gif, als kleur- en geurstof, en aan het nuttige paren ze bovendien ook het aangename. Het verzamelen, kweken, bestuderen en prepareren van planten is door de eeuwen heen een belangrijke bezigheid geweest. In onze Westeuropese cultuur waren kloosters en abdijen de centra waar spirituele en materiële kennis werd vergaard, bewaard en doorgegeven, ook de kennis van planten. Elke klooster- en abdijtuin had naast de moestuin, boomgaard, en keukenkruidentuin, ook een medicinale plantentuin ten dienste van de apotheek. Rond 1240 schreef Thomas van Cantimpré (2), die in 1232 in het Leuvense Dominicanenklooster was ingetreden, zijn 'De Naturis Rerum', een handschrift dat beschouwd kan worden als de samenvatting van de natuurhistorische kennis op dat ogenblik. Een deel van dit encyclopedisch werk handelt over aromatische en farmaceutische kruiden. De opkomst van de boekdrukkunst kort na 1450, zal de verspreiding van deze kennis versnellen, en het ontstaan van plantenplatenboeken of herbaria beïnvloeden. In 1484 reeds drukt Jan Veldener (3) te Leuven zijn tweede uitgave van een Latijnse herbarius.

De renaissanceperiode, met zijn kritische en op onderzoek gerichte blik, betekende ook voor het botanisch onderzoek een grote vooruitgang. Aan verschillende Europese Universiteiten werden, ten behoeve van onderwijs en onderzoek in de medicijnen en de botanica, plantentuinen ingericht: in 1545 te Padua, in 1547 te Pisa, in 1577 te Leiden, in 1593 te Montpellier. Deze tuinen moesten, naast het theoretisch onderwijs of lectio, vooral praktisch onderwijs of ostensio mogelijk maken.

Te Leuven, waar de universiteit toch reeds in 1425 was gesticht, wordt pas in de 18de eeuw een plantentuin specifiek voor het onderwijs ingericht. Hoewel er ook een medische faculteit was met een botanische leerstoel, was Leuven toch meer theologisch en filosofisch gericht. Bovendien bood de stad, met zijn talrijke kloosters intra muros en zijn abdijen extra muros, zijn patriciërshuizen en colleges, alle van tuinen voorzien, voldoende illustratiemateriaal voor de studenten in de medicijnen en de botanica. Een citaat uit de *Guide Fidèle* van 1766 (5) zegt genoeg: „au dedans de ses murailles on voit une infinité de prairies, vergés et jardins d'arbres de toutes espèces. Le nombre de ces jardins est si grand qu'il n'y a presque pas de maisons qui n'en sont pourvues, de sorte qu'on dirait qu'on a plutôt un dessin d'en faire un amas de maisons de plaisance qu'une ville". Verschiedene gravures van stadsgezichten tonen dit groene aspect van Leuven ook aan. Het feit dat de terreinen tussen de eerste en de tweede stadsmuur pas in deze eeuw voor bebouwing ingenomen zijn, is er ook een illustratie van.

Ondanks het gebrek aan een specifieke onderwijstuin, zouden een aantal op de Leuvense rol ingeschreven studenten later invloedrijke botanici worden. Zo bijvoorbeeld publiceerde Rembert Dodoens in 1554 zijn bekende 'Cruydenboek'; Carolus Clusius, spil van het botanisch onderzoek, richtte in 1593 de Leidse kruidtuin in; Matthias Lobelius stelde belangrijke plantenatlassen samen, en de Leuvense professor Jan Storms publiceerde 'Rosa Hierichontina', de eerste wetenschappelijke benadering van het soort- en geslachtsbegrip bij een plantensoort (4).

Pas in de 18de eeuw, met zijn vernieuwde belangstelling voor de wetenschappen, en onder het Oostenrijks bewind, dat nauwer toezicht uitoefende op de universiteit, verandert de situatie. Na de



Stadsplan van Leuven, ca. 1660 (Stedelijk Museum Leuven/Prentenkabinet, LP 4).

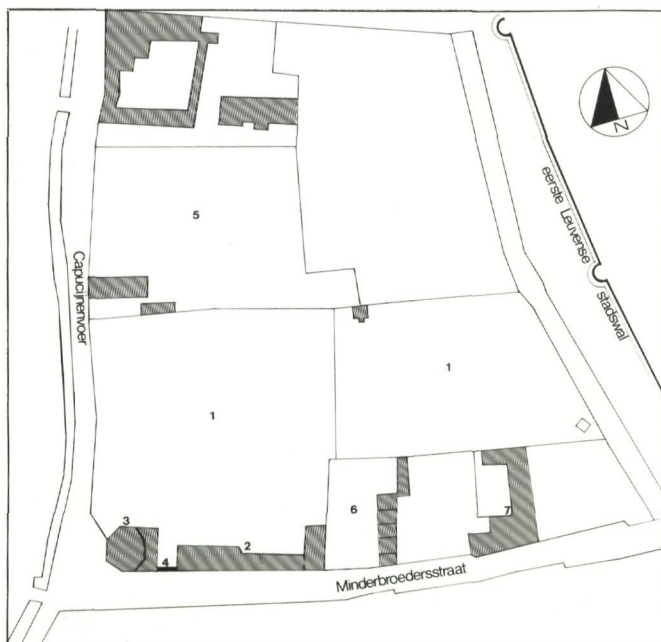
beslechting van de theologische twisten met de Jansenisten, en onder impuls van professor Hendrik Rega (5) wordt ook te Leuven meer aandacht besteed aan de proefondervindelijke aspecten van de wetenschappen. Men besluit dan ook een terrein te zoeken waar ten behoeve van het onderwijs in de medicijnen en de botanica de nodige infrastructuur voorzien zou kunnen worden: een snijkamer, een plantentuin, later komt daar nog een scheikundelaboratorium bij. De Leuvense hortus is de enige onderwijstuin van de Zuidelijke Nederlanden tijdens het Ancien Régime.

De eerste Leuvense kruidtuin

De verwerving

Op 9 augustus 1738 koopt de universiteit een geschikt terrein (6). Het is nagenoeg een kwart hectare groot, behoorde voordien aan de patriciërsfamilie Van Ophem, en was gelegen op de hoek van de Minderbroedersstraat en de huidige Capucijnenvoer, tegenover het Capucijnenklooster. Het lag net buiten de eerste stadswal en was begrensd door de tuin van het klooster der Engelse Nonnen, aan de Capucijnenvoerzijde, en aan de Minderbroedersstraat door het erf van de stichting voor armenzorg 'De vijf Wondekens' en door het patriciërshuis d'Amezaga.

Het bezat een mooie tuin met vijver, beek, brug en serres en aan de Minderbroedersstraat stonden het patriciërshuis en de inrijpoort. Tegen de tuinmuur, op de grens met het klooster der Engelse Nonnen, bestond er een tuinpaviljoen uitgerust met stookhaarden die via ondergrondse leidingen de beide flankerende serres verwarmden.



Situatiekaart van de eerste Leuvense hortus. 1. De tuin/2. Het Van Ophemhuis/3. Het anatomisch theater/4. De poort/5. Het klooster der Engelse nonnen/6. De fundatie 'de Vijf Wondekens' met tuin en huisje/7. Het patriciërshuis d'Amezaga (Bron: Atlas cadastral parcellaire du territoire de la Ville de Louvain, terminé en 1818, dessiné en 1825. Sectie E) (Overnametekening An Beullens).

Na de aankoop was het Van Ophemgoed verhuurd aan H. Litisky, president van het Luxemburgcollege en kannik van het St.-Jacobskapittel. Zijn lopend huurcontract diende aangepast om de universiteit toe te laten met de inrichting van de onderwijstuin te starten. Aanvankelijk wordt de helft van de tuin in gebruik genomen; vanaf 1741 de hele tuin, en dan ook worden een deel van de zolder en een kamer in de woning als bergruimte voor de hortus benut (7). In 1751 wordt het huis aan professor De Villers verhuurd, en vanaf 1759 tot 1789 wordt de academische drukkerij er in ondergebracht. Vanaf 1756 wordt het bijgebouw scheikundig laboratorium ten dienste van de professoren De Smedt en nadien Van Bochau- te (8). Een tweede bijgebouw wordt tuinmanswoning.

In 1744, onder impuls van professor Rega, wordt op de hoek van de Minderbroedersstraat en de huidige Capucijnenvoer en naast de inrijpoort, het anatomisch theater gebouwd. Het is een strak, laatclassicistisch polygonaal gebouw van bak- en zandsteen met mansardetentdak, ontworpen door J.A. Hustin, dat nog steeds is bewaard (7bis). Van 1887 tot 1895 werd het door Constantin Meunier gebruikt als beeldhouwersatelier; thans is er een Evangelische kerk in ondergebracht.

De start van de hortus

Bij de aankoop van het goed was professor Thielens titularis van de leerstoel Botanica. In 1739 start hij de inrichting van de nieuwe hortus met ophogings- en nivelleringswerken. Professor Rega, die een uitgebreide kenniskring had, wendt zijn relaties aan om planten te verwerven voor de nieuwe tuin. Zo bekam hij een belangrijke collectie van baron de Godinise uit Brussel en een aanzienlijk aantal vreemde planten van een zekere pater Antoine, ook uit Brussel. Eveneens op aanraden van zijn collega Rega sluit professor Thielens in 1741 een contract met professor Adriaan Sassenus (1672-1756), medicus en apotheker en titularis van de leerstoel scheikunde (9). Hij bezat in de Vaartstraat, tegenover het Villerscollege, een kleine kruidentuin ten behoeve van zijn apotheek. De planten worden van de Vaartstraat naar de nieuwe tuin overgebracht. De voorwaarden van het contract zouden aanleiding geven tot heel wat moeilijkheden, die blijven aanslepen tot na de dood van Sassenus in 1756 en pas in 1762 beslecht worden. Na Thielens' dood in 1743 wordt hij als titularis van de leerstoel botanica opgevolgd eerst door Van Namen, dan door Jacquelaer en in 1745 door professor Michaux.

De faculteit geneeskunde, bezorgd over de aanstelling van Thielens' opvolger, beschrijft in een door de professoren Narez, Rega en De Villers ondertekende brief (10) van 11.12.1743 aan Keizerin Maria-Theresia, het profiel van de kandidaat-titularis van de leerstoel botanica: „le jardin botanique étant un des objets qui fixent le plus les attentions du public et des scavans et pour cette raison contribuant beaucoup au lustre de notre faculté, ainsi qu'a l'utilité des étudiants, nous croions qu'il importe extrêmement qu'il (de titularis) soit poussé à son plus haut degrez de perfection auquel neanmoins il ne parviendra jamais que par les soins, l'habilité et les traveaux assidus de celui qui sera pourvu de cette leçon... il herborise assez souvent, au moins dans le quartier de Louvain, c'est a dire qu'il y parcourt les montagnes, les prairies, les bois, les campagnes pour y chercher et reconnaître les plantes et les faire connaître aux étudiants”.

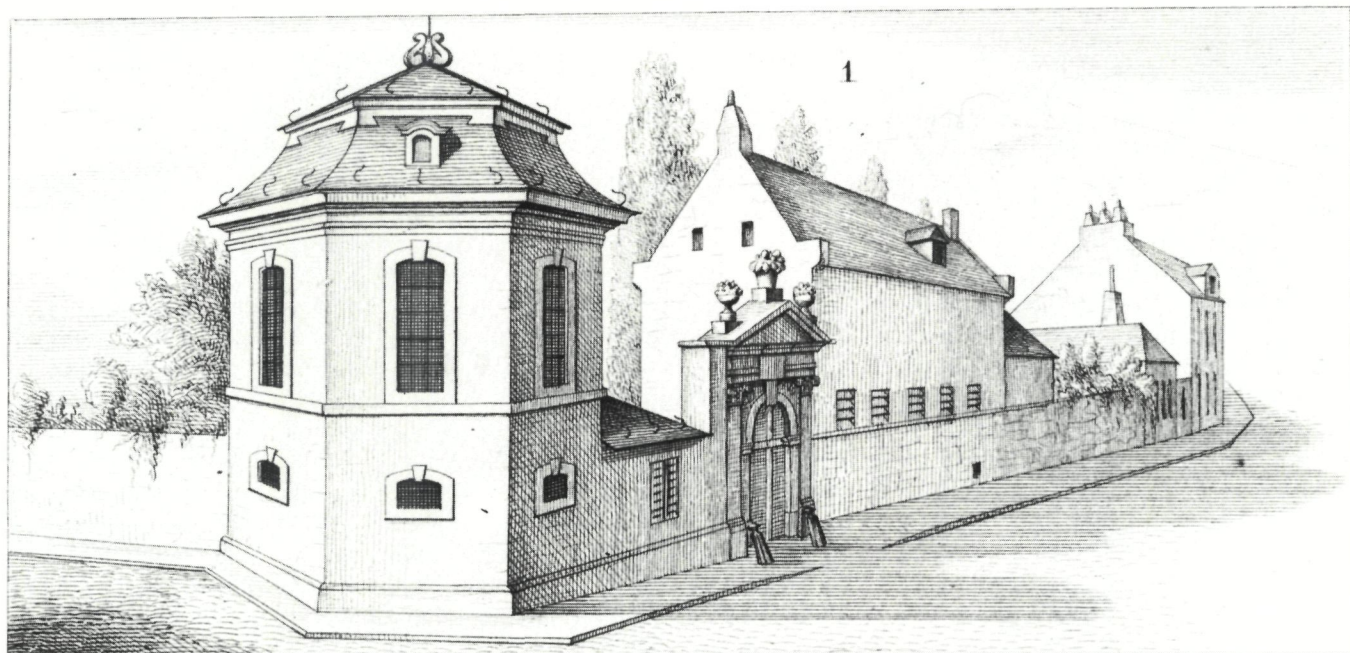
In zijn omvangrijke taak wordt de professor Botanica bijgestaan door een tuinman, benoemd door de faculteit geneeskunde. Aanvankelijk is het Jan, de knecht van kanunnik Litisky en huurder van het woonhuis. In 1757 wordt Jesper Berrewaerts als tuinman benoemd en in 1790 Van Lier (11). Bij de opheffing van de universiteit in 1797 wordt ter vervanging van de titularis botanica, Josse Dekin als administrator naast Van Lier benoemd. Andreas Donkelaar is de laatste tuinman. Met het Nederlands Bewind was hij uit Utrecht naar Leuven gekomen, hij was één van de raadgevers bij de oprichting van de nieuwe kruidtuin en wordt er in 1821 hoofdtuinier.

Professor Michaux: een spilfiguur

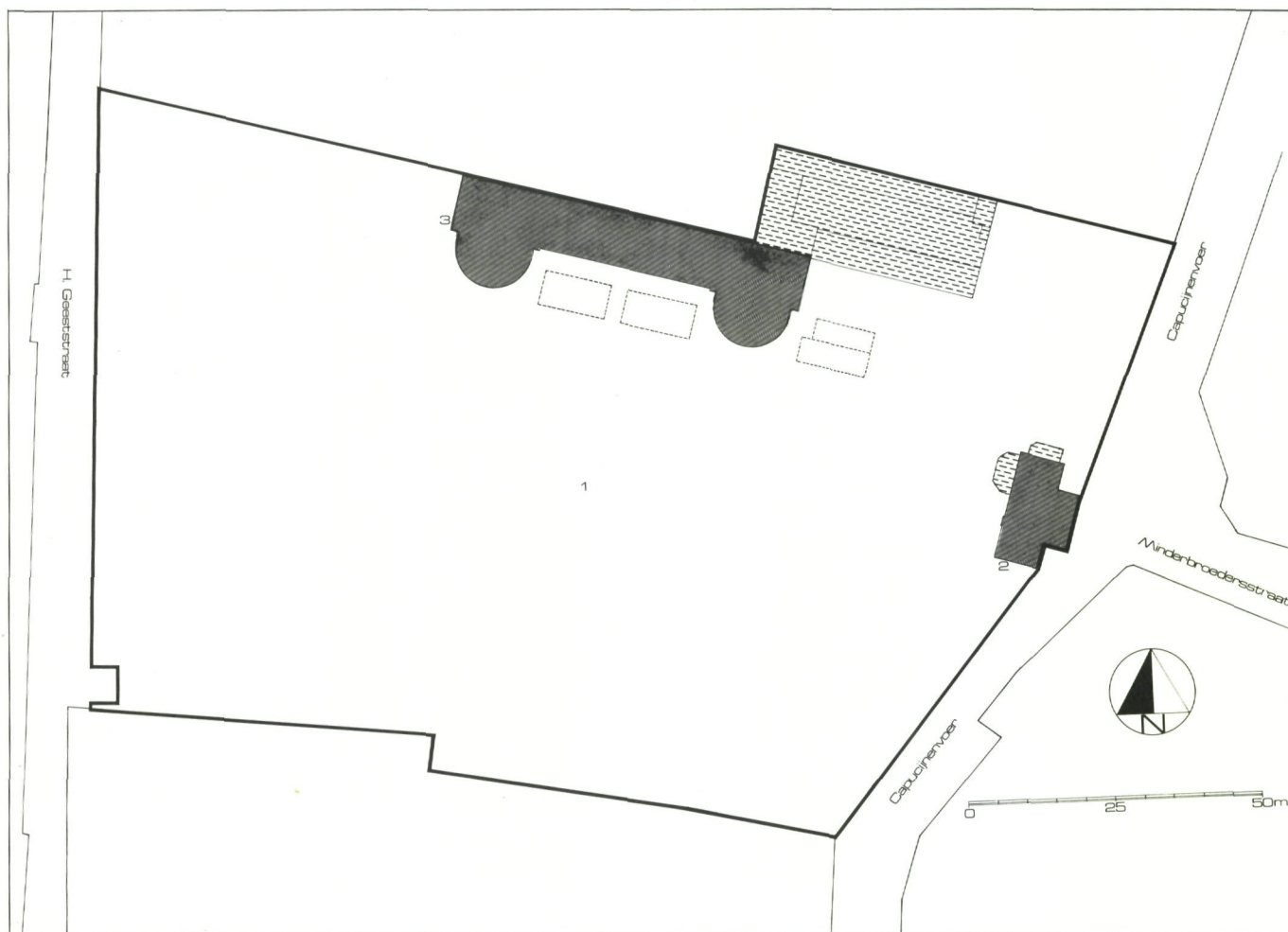
Professor Michaux, die van 1745 tot 1793 — dit is ongeveer vijftig jaar — titularis was van de leerstoel Botani-



Op de hoek van de Capucijnenvoer en de Minderbroedersstraat, bestaat de voormalige poort van de eerste hortus botanicus nog, in 1771 gebouwd naar ontwerp van L.B.Dewez. Rechts ervan het oude patriciërs-huis Van Ophem, in 1738 door de universiteit gekocht. Links, het anatomisch theater, in 1744 gebouwd voor de medische faculteit naar ontwerp van architect Hustin (Foto G. Charlier).



Een gravure van L. Van Pethegem uit E. Van Even, Louvain monumental (1860) geeft een mooi straatbeeld uit het einde van de achttiende eeuw. Het anatomisch theater (1744) van Hustin, de poort van de eerste hortus (1771) van Dewez, het oude Van Ophemhuis, de huisjes 'de Vijf Wondekens' en het d'Amezaga-goed.



Situatiekaart van de tweede Leuvense Kruidtuin. 1. de tuin; 2. poortgebouw; 3. orangerie met halfronde serres. De gearceerde delen zijn latere verbouwingen, de stippellijnen de gesloopte serres (Bron, beschermingsplan M&L) (Overnametekening An Beullens).

ca, was de grote bezieler van de eerste Leuvense hortus (12). Zijn taak was niet eenvoudig, ze omvatte het theoretisch en praktisch onderwijs over planten en hun farmaceutische eigenschappen, de leiding van de hortus, de aankoop van zaden en planten, de verantwoordelijkheid voor het kweken en bewaren, en de boekhouding van de tuin.

Over de rangschikking van de planten in de tuin bestaan weinig gegevens. Hoewel er sprake is van het zo belangrijke bestand, werd blijkbaar geen volledige inventarislijst opgesteld bij de opheffing van de universiteit in 1797. Ze werd althans niet teruggevonden. Uit de bewaarde aankooplijsten en rekeningen van de tuin blijkt dat voor de naamaanduidingen, die vrij rudimentair en eerder omschrijvend waren, nog geen gebruik werd gemaakt van de tweedelige naamgeving, nl. geslachts- en soortnaam. De verslagen en correspondentie van Michaux laten vermoeden dat de Leuvense plantencollectie niet louter een verzameling van rariteiten en curiosa was. Er kan uit afgeleid worden dat het toegezonden materiaal kritisch werd bekeken en volgens een bepaalde ordening werd geplant. Dit kan het systeem van de Zweedse botanicus Linnaeus zijn geweest, gebaseerd op de bouw van de bloem, meer bepaald de meeldraden en

stampers, maar evengoed dat van de Franse Andanson, gebaseerd op het geheel der bloemkenmerken (13).

Michaux onderhield goede betrekkingen met de overheid in Brussel. Hij correspondeerde regelmatig over het beheer van de kruidtuin met graaf P. de Nény, president van de Geheime Raad en sedert 1753 Koninklijk Commissaris voor de Leuvense universiteit, en met de gevolmachtigde minister graaf de Cobenzl (14). Samen met Michaux' enorme inzet, zijn deze omstandigheden zeker niet vreemd geweest aan de hoge vlucht die de kruidtuin onder zijn leiding nam. In 1766, 1772 en 1780 reisde hij naar Nederland om planten te kopen. Aankopen gebeurden ook in Frankrijk, Duitsland en Engeland.

De Leuvense kruidtuin kreeg dankzij Michaux, een uitstekende faam. In 1765 bezocht Karel van Lorreinen de tuin met graaf de Cobenzl. Keizer Jozef II kwam in 1781 „den hof der planten en bloemen bewonderen” en in 1783 kwamen de landvoogden Albert en Maria Christina op bezoek (15).

De loftuigingen zijn ook niet gering: in 1761 leest men „Le Jardin s'est vu sous la direction du professeur Mi-

chaux dans une augmentation et un nouvel arrangement si frappant que chacun qui l'a vu autrefois et le vois aujourd'hui ne fait assez admirer la différence" (16); en in een 'Mémoire sur l'état actuel du Jardin Botanique de l'université de Louvain' van professor van Rossum op 8.5.1761, heet het: „on ne peut imputer au professeur Michaux un manque de zèle dans la partie qui lui est confié, ses avances et le grand nombre de plantes rares dont il a augmenté et embelli le jardin botanique en font foi" (17).

De Guide Fidèle (1766) beschrijft eveneens de tuin: „... le jardin botanique, qui renferme dans sa vaste étendue tout ce qu'on peut désirer de plantes simples, herbes aromatiques et exotique à l'usage de la médecine...".

Michaux zelf, bevreesd voor wat er met de tuin zou kunnen gebeuren, schrijft in een brief op 30.12.1766: „Michaux étant mort, adieu la botanique" (18).

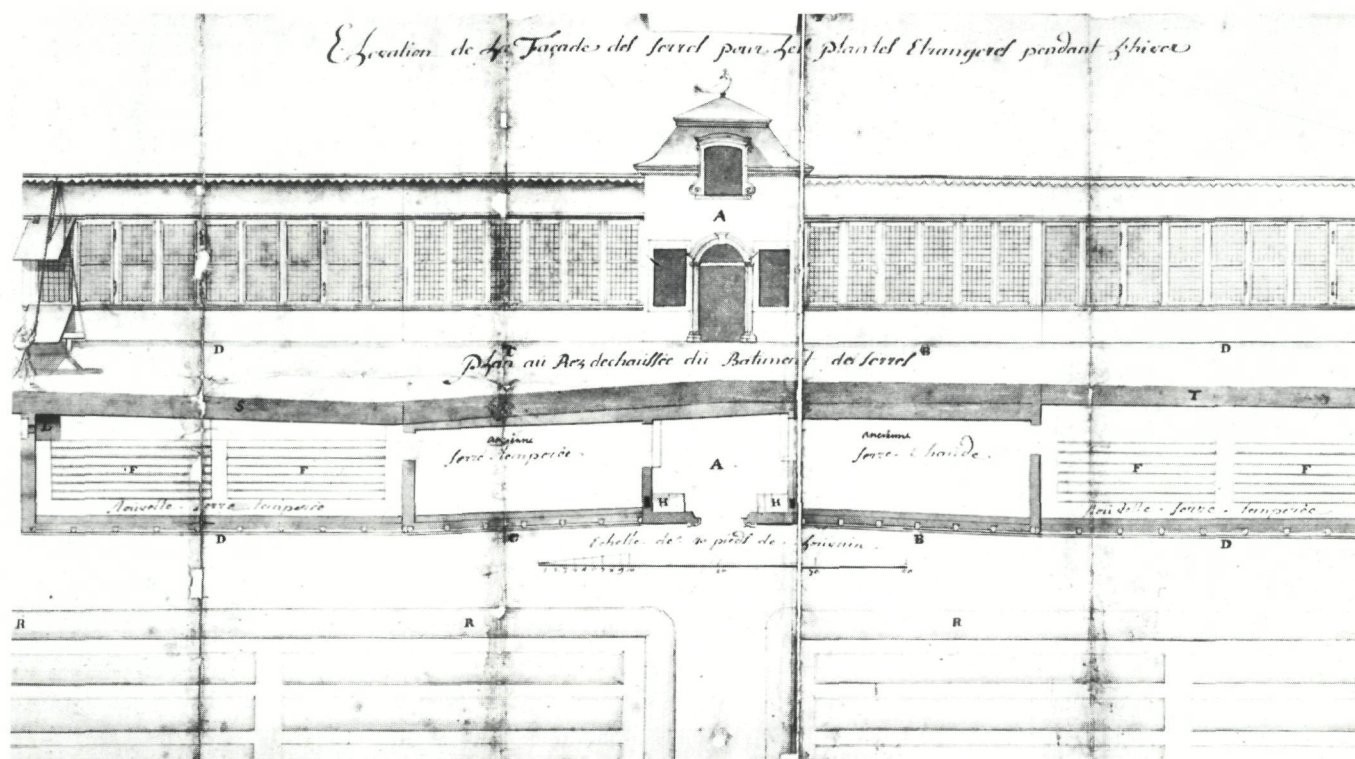
Deze vrees is vermoedelijk ingegeven door het feit dat hij niet steeds op goede voet stond met de faculteit geneeskunde waartoe hij behoorde. Zij wenste in de eerste plaats een louter medicinale tuin, terwijl Michaux ook exotische planten kweekte en blijkbaar een voorliefde had voor de ananaskweek. Als Michaux langs de Voer een omheiningsmuur laat bouwen om zijn tuin tegen wateroverlast te beveiligen, verdenkt de faculteit hem ervan dat de ware reden eerder is een muur te hebben voor de kweek van fruitbomen in leivorm.

Maar na de dood van Michaux beseft men blijkbaar toch hoe waardevol zijn collecties en hoe noest zijn arbeid wel waren. In 1797, bij de opheffing van de universiteit, leest men immers in een verslag: „il faut prendre des mesures et précautions pour la conservation du dépôt tellement précieux qui existe au Jardin Botanique à Louvain" (19).

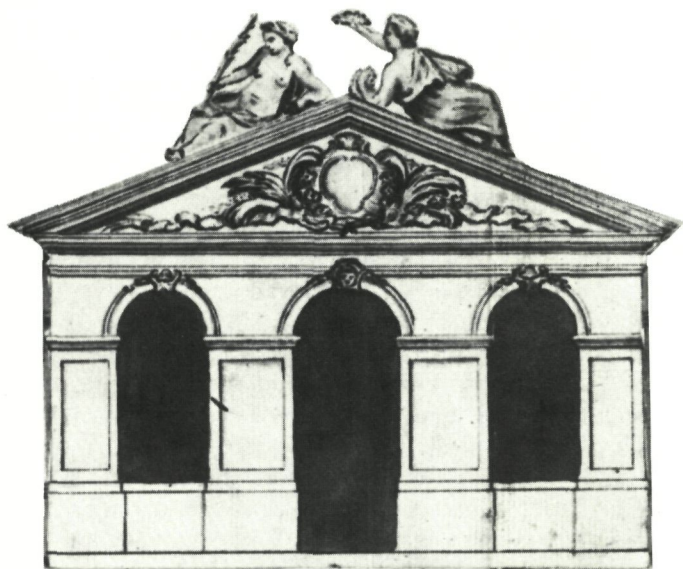
De nieuwe serres

Aanvankelijk werd het bij de aankoop aanwezige tuinpaviljoen met serres door de nieuwe hortus in gebruik genomen. In 1762 kan professor Michaux de faculteit geneeskunde overtuigen dat de bestaande gebouwen geen voldoening meer geven en dat een uitbreiding nodig is. Stadsarchitect N.J. Corthout (20) wordt met de opdracht belast. Hij stelt zich op de hoogte van de serrebouw door een bezoek aan de serres van het paleis van Karel van Lorreinen te Brussel. Men vindt informatie in enerzijds bij W. Van Hazen, kweker te Leiden en eigenaar van talrijke serres, en anderzijds bij de Engelse specialist Bradley, die publiceerde over serrebouw en plantenkweek (21). Vooral Van Hazen geeft precieze aanwijzingen: hij raadt lange en ondiepe serres aan, omdat de achterkant van diepe serres te donker is en de planten er afsterven. Achteraan kunnen laurieren, vijgen, granaatappels, struiken en bomen plaats vinden, vooraan op de amfiteaters de delicate planten; omwille van de belichting moeten de ramen tot hoog tegen de zoldering komen; ze moeten tweedelig en openkantelend zijn en van dubbele luiken voorzien, die tegen vorstschade opgevuld worden met boekweitdoppen; ook de zoldering dient met boekweitdoppen geïsoleerd; voor noodgevallen voorziet men best stookhaarden; tussen de ramen en de eerste plantenrij moet voldoende ruimte zijn, zodat de koude op afstand wordt gehouden en er voldoende plaats is voor het afdekken van de ramen en het verzorgen van de planten.

De plannen en het lastenboek werden opgesteld door architect Corthout. Het ontwerp voorziet in een verlenging van de bestaande serres over een lengte van 40 voet



Plannen van architect Corthout voor de verlenging der serres van de eerste hortus (Bron: ARA Brussel, Fonds kaarten en plannen. Inventaris Gachard nr. 1769).



Gevelplan voor aanpassing van middenpaviljoen (Bron: ARA Brussel, Fondskaarten en plannen. Inventaris Gachard, nr.1770).

aan beide zijden: de bakstenen tuinmuur, gemeenschappelijk met het Engelse Nonnenklooster, waartegen gebouwd werd, moest volledig vernieuwd; de voorgevel zou naast de 12 reeds bestaande, 18 nieuwe ramen tellen; de zijmuren dienden anderhalve steen dik te zijn, de funderingen één steen dikker; ter isolatie van de vloer moesten sintels aangebracht worden; de wanden dienden bepleisterd, de zoldering eveneens, maar met leem op latwerk, en nadien gekalkt; er werd een leien dak voor-



De middenbeuk van de orangerie met de nieuwe dakconstructie in aluminium en glas (Foto G. Charlier).

zien en loden goten; de beluikte eiken ramen met roedenverdeling zouden blauw geschilderd worden; er waren stookhaarden en amfitheaters voor de planten. Bovendien werden twee bijkomende broeikassen voorzien. Toen het ontwerp klaar was, adviseerde de medische faculteit nog de ramen van het bestaande paviljoen in harmonie te brengen met de nieuwe serres.

Op het plan van Corthout voor de serres komen twee voorstellingen van een middenpaviljoen voor: het eerste is samen met de nieuwe serres getekend, het tweede als een vouwblad erboven. Het is aannemelijk dat het eerste het bestaande paviljoen voorstelt, het tweede Corthouts ontwerp. Het bestaande paviljoen heeft een gemansardeerd tentdak met steekboogvormig zoldervenster, en een centrale rondboogdeur geflankeerd door twee rechthoekige vensters. Het ontworpen paviljoen — of het al dan niet werd gerealiseerd, kan moeilijk worden nagegaan — is geritmeerd door rondboogvormige deur en vensters met uitgewerkte sluitsteen, is bekroond met een rijk versierde cartouche en afgewerkt met twee liggende sculpturen.

De werf van de nieuwe serres start op 9 juni 1762 en zou op 15 september voltooid moeten zijn, maar verloopt niet zonder moeilijkheden. Professor Michaux houdt blijkbaar nauw toezicht maar heeft weinig in te brengen vermits hij de bouwheer niet is. Hij stuurt geregeld waarschuwend verslagen naar de overheid in Brussel. Hij verwittigt dat, nu Corthout terzelfder tijd ontwerper en aannemer is, de controle op de uitvoering is weggevalen, en dat bovendien het lastenboek niet wordt gevolgd. De werken verlopen zo traag dat hij vreest dat bij ingebruikname van de serres de nog natte kalk nadelige invloed op de ondergebrachte planten zal hebben. Mettertijd wordt zijn waarschuwing over de slechte uitvoering bewaarheid. Het paviljoen blijkt te laag voor sterk groeiende planten als de koffiestruik en de bananeboom, en zijn klachten over waterinsijpeling, loskomende bezetting en barsten, keren steeds terug. Hij bericht: „Je suis dans mille inquiétudes pour l'hiver prochain, les plafonds de deux autres serres faites il y a 3 ans sont en grandes parties pourries...” (22).

Michaux vindt gehoor voor zijn klachten. Op 15 maart 1766 schrijft de Nény aan gevolmachtigd minister de Cobenzl „...pour donner à la serre la perfection convenable et que meritent également le nombre des plantes et la beauté du jardin, il serait nécessaire de l'exhausser dans le milieu de l'édifice...” (23). Hij verwijst naar hun gezamenlijk bezoek een jaar geleden aan de Leuvense hortus en naar zijn tweede bezoek in gezelschap van architect Dewez (24). Die had voor de verhoging reeds een plan en een raming opgesteld.

Op 7 mei 1766 worden de nodige gelden ter beschikking gesteld, en in 1767 wordt het plan van Dewez uitgevoerd. In 1768 doen zich evenwel weer moeilijkheden voor door een constructiefout; een rookpijp te dicht bij een gebintbalk gelegen, doet het gebouw vuur vatten.

Op 10 maart 1770 schrijft de Nény een tweede, uitgebreid verslag over de toestand van de plantentuin (25).

De serres door Corthout gebouwd, moeten volledig worden afgebroken. Bovendien verkeren de ingangspoort en het tuiniershuis in bouwvallige toestand. Het ontwerp van architect L.B. Dewez wordt in 1771 uitgevoerd. Het plan van Dewez is bewaard en geeft dus een beeld van de nieuwe toestand (26). Het middenpaviljoen telt 7 traveeën en is afgewerkt met een attiek, bekroond door 4 vazen. Ze werden uitgevoerd in natuursteen, omwille van de gunstige prijs, hoewel Michaux ze in lood wenste. De centrale rondboogdeur, ingeschreven in een versierde rechthoekige omlijsting, is bekroond met een fronton en geflankeerd door rondboogvensters.

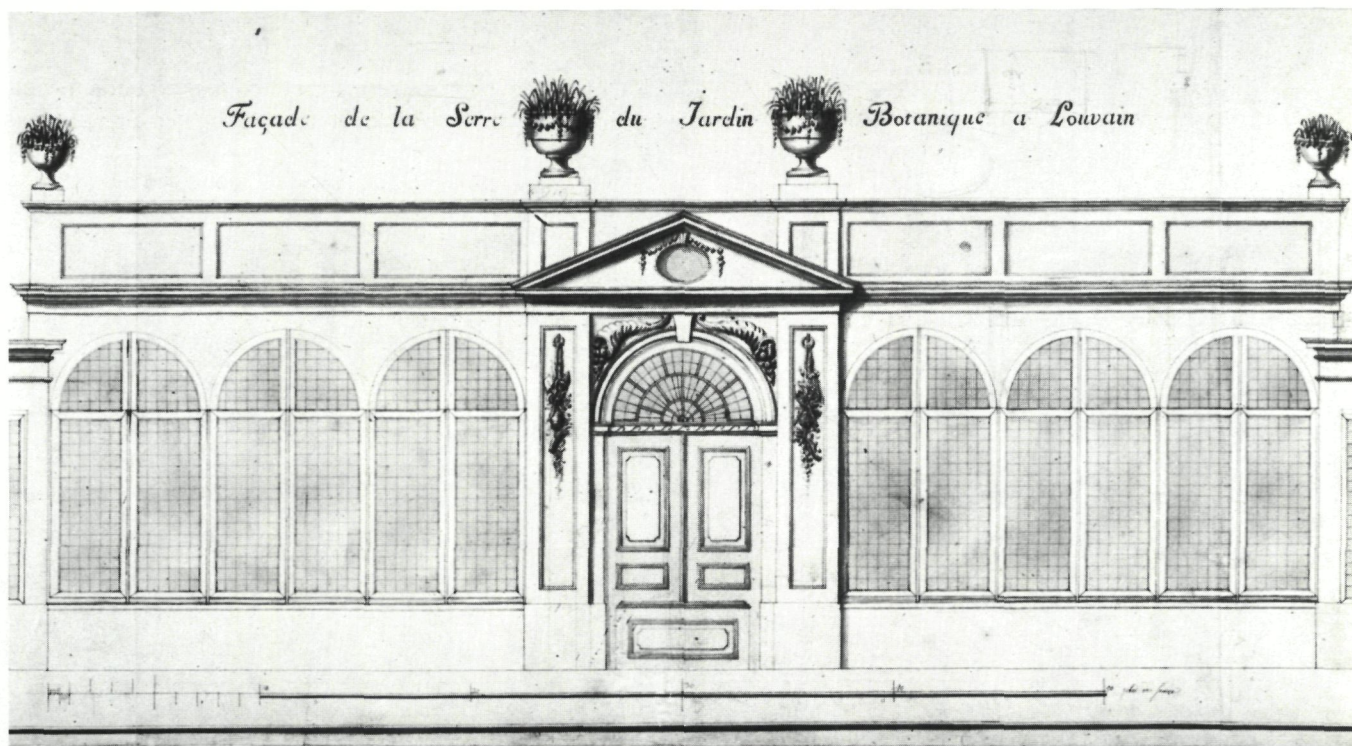
In 1772 kan professor Michaux uiteindelijk zijn tevredenheid uitdrukken (27). Maar in 1784 zouden de serres en de tuinmuur echter alweer door een zware overstroming worden beschadigd.

De inrijpoort die Dewez voor de kruidtuin ontwierp, bestaat nog steeds en bevindt zich tussen het verbouwde voormalige patriciërshuis Van Ophem en de in 1744 opgetrokken snijkamer. Het is een rondboogpoort met geprofileerd beloop, gemarkeerde sluitsteen en imposten, ingeschreven in een rechthoekige omlijsting met een bloemmotief in de zwikken, geflankeerd door pilasters die een entablement en een blind fronton dragen. De drie bekronende vazen zijn thans echter verdwenen. Het opschrift Hortus Botanicus is in het entablement gebeiteld.

Dat er steeds moeilijkheden waren met de slechte toestand van de serres, kan gemakkelijk worden verklaard.

Vooreerst was de tuin te Leuven vrij laag gelegen in de nabijheid van de Voer. Dit zorgde geregeld voor wateroverlast. Bovendien waren noch Corthout noch Dewez ervaren in de bouw van verwarmde serres. Het warme en vochtige klimaat, noodzakelijk voor het overwinteren van exotische planten, is allesbehalve gunstig voor een gebouw. In 1811 nog kan Thomas Knight, voorzitter van de London Horticultural Society, in zijn inaugurale rede zeggen dat de serrebouw doorgaans erg gebrekkig is, en dat geen enkel gebouw van die aard tot dan toe gerealiseerd werd met voldoende ruimte, licht en warmte in verhouding tot het geïnvesteerde kapitaal. De serres van Corthout en Dewez waren dus alvast geen uitzondering wat hun mankementen betreft.

Zij waren evenmin een uitzondering voor wat de typologie betreft. Met de interesse voor het botanisch onderzoek sedert de 16de eeuw, de uitbreiding van de overzeese handelsbetrekkingen en het toenemen van wereldreizen in de 16de, 17de en 18de eeuw, groeide de belangstelling voor het kweken en houden van exotische planten. Voor de kweek waren verwarmde kassen nodig, en voor de overwintering van de zo geliefde citrusbomen vorstvrije ruimten of oranjeries. Aanvankelijk waren dit wegneembare houten constructies die 's winters rond de ter plaatse blijvende oranje- en citrusbomen ter beschutting tegen vriesweer werden geplaatst. Zo'n ontwerp van Salomon de Caus dateert uit 1620. Hieruit groeide de permanente oranjerie in metselwerk, met in de tuingevel een lange rij vensters voor optimale verlichting. Elke tuinbezitter van enig allure — en die waren talrijk —



Gevelflan voor vernieuwing van de serres door Dewez (Bron: ARA Brussel, Fonds kaarten en plannen. Inventaris Gachard nr. 1769).



zowel in de stad als buiten, houdt er mettertijd een orangerie op na, die niet louter voor overwintering van vorstgevoelige planten, maar ook als wandel- en ontmoetingsplaats diende. Reeds in de 18de eeuw wordt aandacht geschonken aan de voor- en nadelen van schuine glasvlakken in de serrebouw. In de 19de eeuw zorgt de ontwikkeling van de glas- en ijzerconstructie voor het ontstaan van meestal fraaie en grootse serres, waarin het metselwerk haast geen rol meer speelt, de glasvlakken gebogen en koepelvormig zijn en de ijzerbouw fraaie allures aanneemt.

In Padua werd een viridarium gebouwd, wat niets anders was dan een constructie in metselwerk voorzien van een stookplaats. De Hortus van Leiden had in de 16de eeuw reeds verwarmde kassen. In 1599 werd daar een ambulatorium of wandelgang gebouwd, die 's winters als orangerie werd gebruikt en die gekend is van een gravure van 1610. Ten tijde van professor Boerhave, gerenommeerd medicus, botanicus en chemicus, die tussen 1709 en 1730 de leiding had van de Leidse Hortus botanicus, werden meerdere verwarmde serres, kassen en orangeries gebouwd. Dit illustreert een gravure van 1718 van de hand van Nicolas Cruquius. Het middenpaviljoen met flankerende serres en de lage broeikassen van de eerste Leuvense hortus, voegen zich probleemloos in in de typologie van de eenvoudige orangerie in metselwerk met beglaasde tuingevel. De architecturale elementen sluiten aan bij de heersende vormtaal van de 2de helft van de 18de eeuw.

Het einde van de eerste universitaire hortus

De hervormingen verbonden aan het keizerschap van Jozef II en de vernieuwingen inherent aan de Franse Revolutie, troffen ook de Leuvense Universiteit. Bij besluit van 2 oktober 1788 bracht Jozef II de katholieke universiteit naar Brussel over, waar ze tot 1 maart 1791 zou blijven bestaan.

Het Franse bestuur, waar de Zuidelijke Nederlanden sedert 1794 onder ressorteerden, richtte departementale Centrale Scholen in waaraan een onderwijstuin was verbonden. In het kader hiervan kregen ook Gent en Luik een plantentuin. Het Dijle-departement had een Centrale School te Brussel, ondergebracht in het Paleis van Karel van Lorreinen, het voormalig Hof van Nassau, dat een rijke tuin bezat, die als onderwijstuin werd ingericht.

Men bracht er ook planten en kruiden over uit tuinen van door de eigenaars verlaten huizen. Josse De Kin werd er in 1799 als tuinier-plantkundige benoemd, later bijgestaan door Adrien De Kin, als conservator voor de natuurkundige verzamelingen. Charles-Antoine de La Serra Santander, bibliothecaris van de Brusselse Centrale School, laat in 1797 serres die opgeslagen, maar ongebruikt in de Leuvense Hortus bewaard werden, per boot naar Brussel overbrengen. Hij kon dan ook over zijn instelling schrijven „On y trouve réunis dans le même local un jardin botanique, des serres chaudes bien construites, une orangerie, un cabinet d'histoire naturelle, un cabinet de physique, une collection de tableaux et une riche et nombreuse bibliothèque”. Deze rijkdom was voor een deel afkomstig van de bij decreet van 25.10.1797 gesloten universiteit van Leuven.

Ondertussen was de Leuvense Hortus echter verder blijven bestaan, aanvankelijk beheerd door de toenmalige tuinman Van Lier — professor Michaux was in 1793 overleden — en sedert 1797 door J. De Kin, die vanaf 1799 dezelfde functie ook in Brussel bekleedde. In 1797 werden herstellingen, voornamelijk aan glaswerk en goten van de serres uitgevoerd (28). Dat de hortus geen dienst meer deed als onderwijstuin, wil dus niet zeggen dat hij in onbruik geraakte.

Bij wet van 25 januari 1805 werd besloten alle voormalige eigendommen van de universiteit openbaar te verkopen. Het Leuvense gemeentebestuur tekende hierbij bezwaar aan, en wees onder meer op het belang van de 'Jardin des Plantes', zijn collectie exotische planten en farmaceutische kruiden (29). Op 12.12.1805, bij decreet van Napoleon, werd voor een aantal gebouwen, waaronder de plantentuin, het aanpalend anatomisch theater en het voormalige patriciërshuis Van Ophem, een uitzondering gemaakt. De stad nam ze tegen betaling van een rente in concessie (30).

In 1817, bij oprichting van de staatsuniversiteit door het Nederlands bewind, stelt Leuven de kruidtuin ter beschikking. Sedert de inrichting van een nieuwe kruidtuin aan de overzijde van de Capucijnenvoer, speelt de oude tuin nog slechts een tweederangsrol, als depot en reserve. Geleidelijk aan werden delen van de tuin aan particulieren verhuurd. In 1874 wordt op de terreinen van de oude tuin door stadsarchitect E. Lavergne gemeenteschool nr. 3 opgetrokken (31). Hiermee verdwijnt de eerste Leuvense Hortus. Slechts de inrijpoort blijft nu nog over.

De tweede Leuvense Kruidtuin

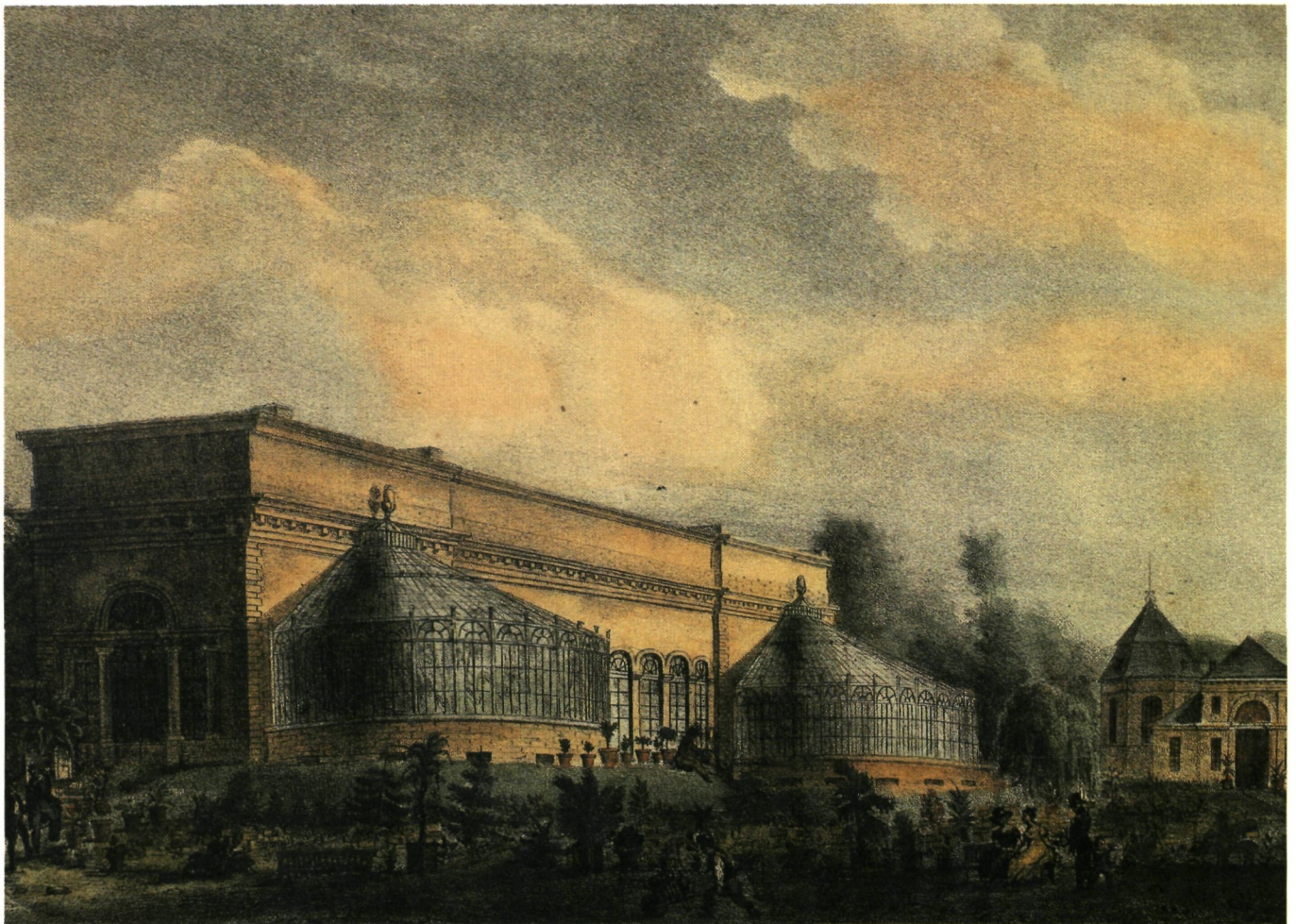
Start, aankoop en inrichting van de tuin

Willem I van Oranje richt in het Verenigd Koninkrijk der Nederlanden, dat in 1815 na de val van Napoleon de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden samenvoegde, staatsuniversiteiten in. Voor het noorden zijn het Leiden, Utrecht en Groningen, voor het zuiden worden Leuven, Gent en Luik uitgekozen (32). Hij bepaalt dat deze steden in de mate van het mogelijke de gebouwen hiervoor ter beschikking moeten stellen. Op 6 oktober 1817 wordt de nieuwe staatsuniversiteit van Leuven plechtig geopend. Een college van Curatoren houdt toezicht op het Onderwijs en de materiële uitrusting. Bijzondere zorg wordt besteed aan de wetenschappelijke infrastructuur. Voor het onderwijs in de plantkunde wenst men een tuin die meer was dan een louter medicinale hortus. Men had nu immers ook belangstelling voor de studie van economisch belangrijke gewassen en voor een zo ruim mogelijke collectie van planten uit alle we-

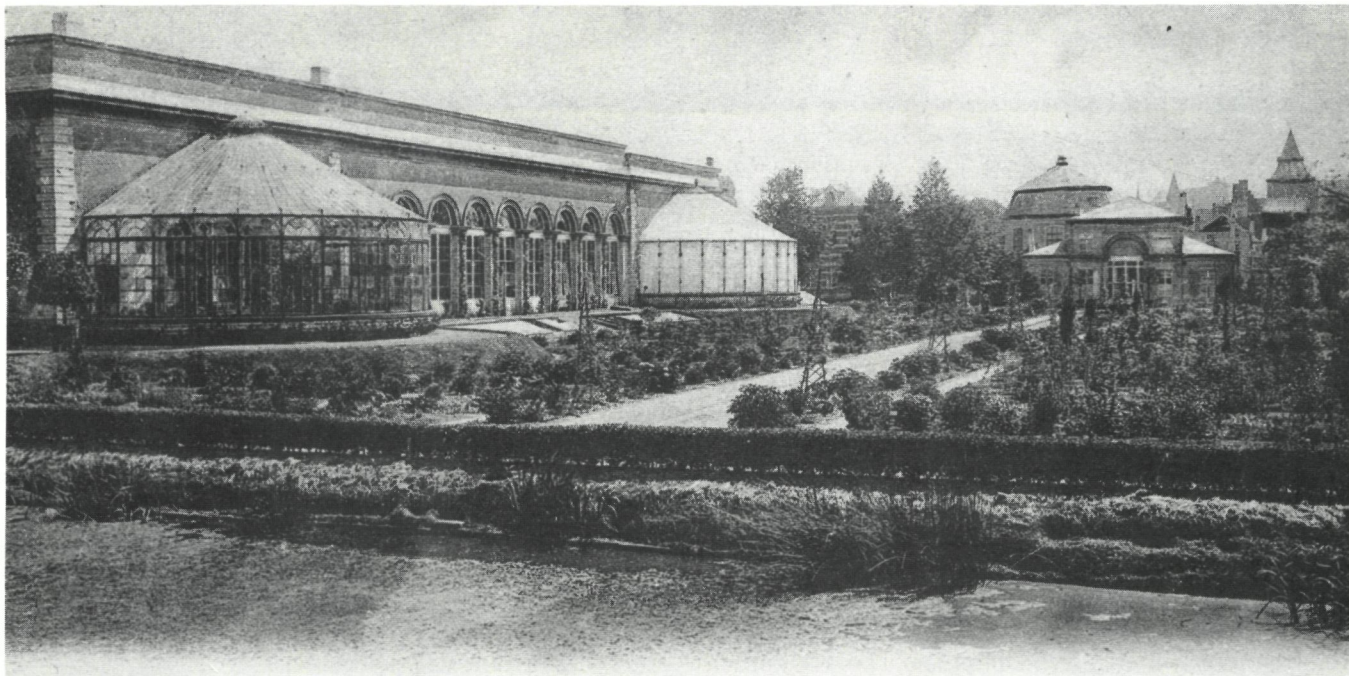
relddelen. J.F. Adelman, afkomstig uit Würzburg, wordt professor in de 'natuurlijke geschiedenis en de kruidkunde'. De onderwijstaal aan de nieuwe universiteit is het Latijn, zodat alle taalperikelen vermeden waren.

In 1818 vraagt het college van Curatoren de beschikking over de kruidtuin en het anatomisch theater. Zij melden dat de bestaande plantentuin eigenlijk te klein is en vragen de voormalige Capucijnentuin te mogen aankopen. Dit gebeurt in 1819 (33).

Het Capucijnenklooster lag tegenover de oude Kruidtuin, langs de huidige Capucijnenvoer en strekte zich uit tot de Heilige Geeststraat. Het was in 1591 gesticht dank zij de schenking van een perceel door Jacob du Bay, president van het Savoyecollege, in 1613 nog uitgebreid met een aanpalende hof en boomgaard. In 1617 werden een nieuw klooster en kapel gebouwd „welk gelegd zoo van het clooster als van den schoonen hof het schoonste was van geheel de stad” (34). In 1797 door de Franse Revolutie verlaten, wordt het Capucijnenklooster in 1801 openbaar verkocht en toegewezen aan de Brusselaar F. Prevost. Met uitzondering van de omheiningmuur en enige kleinere bijgebouwen, wordt het klooster gesloopt en het terrein verhuurd aan meester-hovenier Van Langen-



De oranjerie en serres in hun origineel concept van Vander Straeten. Rechts, het poortgebouw en achteraan het anatomisch theater. Gekleurde lithografie van Jobard (1825) (Foto-opname M. Lorrez).



De kruidtuin met nog niet verbouwde oranjerie en serres. Naar een postkaart (Nels, serie 36 nr.62) uit de collectie J. Staes.

donck. De Staatsuniversiteit koopt het van de erfgenamen Prevost.

Professor Adelman, belast met de algemene directie van de tuin, wordt in zijn taak bijgestaan door Andreas Donckelaar, als hortulanus aangesteld in 1819. In afwachting van de inrichting van de nieuwe tuin wordt, om met het onderwijs te kunnen aanvangen, de oude hortus in 1818 in orde gebracht.

Op 7 juli 1819 start aannemer Guilhelmus Rosseels de aanleg van de nieuwe tuin met de opdracht: „te planeren alsook op te breken de oude fondamenten der kerke en andere, de regstaande gebouwen geexcepteerd, alsook waterpas te brengen de reguliere deelen, de goede aarde boven te houden en alle de slegte te delven en overig te transporteren in het irregulier deel van deezen hof, alles volgens en conform aen het plan daer van opgemaakt door de heer Vander Straeten, architect...” (35).

Voor de inrichting worden planten uit de oude, ertegenover liggende tuin overgebracht. Dat er spoedig een uitgebreide collectie aanwezig was, blijkt uit de plantenlijst die volgens het classificatiesysteem van Linnaeus werd opgesteld (36). Er waren toen 1677 soorten aanwezig, behorend tot 23 klassen die alfabetisch met de binominale naamgeving volgens Linnaeus zijn opgenomen maar zonder hun plaatsaanduiding in de tuin.

Oprichting van de Oranjerie en serres

Een kruidtuin is onvolledig zonder de noodzakelijke serres en oranjerie. Charles Vander Straeten (37), 'Archi-

tect der Koninglijke Paleizen en 's Lands gebouwen', wordt met het ontwerp belast. Hij is een vrij belangrijk neoclassicistisch architect, die van het Nederlands Be-wind een aantal grote opdrachten toevertrouwd kreeg. Het huidig Parlementsgebouw, in 1778-1783 door Guimard gebouwd, werd door Vander Straeten gerestau-reerd in opdracht van de prins van Oranje. Hij bouwde voor dezelfde prins een thans verdwenen paviljoen te Tervuren, aansluitend bij het Palladiaanse villatype, en in Brussel het paleis voor deze prins, huidig paleis der Academiën. Hij realiseerde ook het monument van Wa-terloo.

In Leuven ontwierp hij op de Grote Markt het Tafelrond (1829-1832), ter vervanging van het gotisch gebouw van Matthieu De Layens. Na de vernieling tijdens de eerste wereldoorlog kwam daar een neogotische kopie, naar ontwerp van architect Max Winders.

Zoals zijn voorgangers voor de serres van de oude Kruid-tuin, bezocht Vander Straeten te Gent, Wetteren en Antwerpen serres en oranjeries (38) om zich op de hoog-te te stellen van de toch specifieke serrebouw.

Op 7 juli 1819 dient hij een eerste ontwerp in met serres en oranjerie, een tuinmanswoning en galerijen, een plantkunde-instituut, een poortgebouw, een omheinings-muur, bruggen, een vijver ect. Omwille van de hoge kostprijs werd op 16 juni 1820 een tweede raming bij de curatoren ingediend, dat nog slechts een oranjerie, een poortgebouw met tuiniershuis en een omheinings-muur bevatte. Op 1 december 1820 stelde Willem I de nodige gelden ter beschikking, en op 14 januari 1821 werd de aanbesteding toegewezen aan P.M. Verheyden, meester-metser en schrijnwerker (39). Wegens een aan-

tal onvoorziene omstandigheden, te wijten aan de ondergrond, duurde de werf tot 1823.

Het Rijksarchief te Brussel bewaart heel wat archieven van Vander Straeten, en onder meer 4 portefeuilles met plannen (40). Toch is er weinig terug te vinden dat met zekerheid voor de kruidtuin is getekend, op één uitzondering na, namelijk een tekening van detailprofielen, met de vermelding 'profils des serres et orangerie de l'université de Louvain'. Ook komen herhaaldelijk tekeningen voor van het in de oranjerie gebruikte Palladiaans motief. Wel bewaard is de beschrijving van de werken (41). Een lithografie van Jobard in 'De Cloedt', 1825, toont de toestand kort na de bouw, zodat er voldoende informatie is over het oorspronkelijk concept.

Vander Straeten ontwierp een oranjerie die naar algemeen voorkomen en detailuitwerking perfect aansloot bij de heersende architectuurstijl: een sterk horizontaal volume waarvan de strakheid getemperd werd door de twee op de langsegevel uitspringende beglaasde halve rotondes, die de symmetrie accentueren. Het is oorspronkelijk een vermoedelijk witbepleisterd bakstenen gebouw met parelgrijs geschilderd houtwerk, dat horizontaal afgelijnd wordt door een gekloste lijst van zandsteen en een attiek dat het lessenaarsdak verbergt. Verticaal worden de drie beuken die het interieur indelen, in de gevels afgelijnd door regelmatige zandstenen hoekkettingen. Zo bekwam Vander Straeten een sterk afgelijnd, horizontaal, symmetrisch gebouw dat naar classicistische traditie opgetrokken is op een sokkel, voorafgegaan door trappen. De lange zuidgevel is tussen beide rotondes geritmeerd door een reeks van 9 rondbogen van Gorbentange en steen van Hourdain. Zij verlenen het gebouw zijn empirestijl. De korte oost- en westgevels kregen een classiciserend karakter dankzij de in zandsteen uitgewerkte deuopeningen naar een typisch Palladiaans motief: rondboog op zuilen met Ionisch kapiteel, geflankeerd door vensters onder architraaf en afgewerkt met eveneens van een Ionisch kapiteel voorziene pilasters. De noordgevel is blind zoals gebruikelijk bij een oranjerie.

Het interieur heeft een driebeukige indeling: het langgestrekte middendeel met de rondbogenrij is geflankeerd door twee identiek opgevatte kleinere zijbeuken die toegang verlenen tot de halve rotondes. Het interieur was uniform afgedekt met een bepleisterd tongewelf, de wanden waren bepleisterd en kregen een symmetrische geleiding dank zij het herhalen van het Palladiaans motief in stucuitvoering. Vander Straeten ontwierp hier een vrij unieke combinatie van een oranjerie in metselwerk met twee warme serres in glas- en ijzerbouw. De oranjerie zelf, bedoeld voor overwintering van planten, sluit bij de traditionele 18de-eeuwse typologie aan, de beide serres, bedoeld als tropische serres, zijn vroege voorbeelden van de in de 19de eeuw geliefde ijzerarchitectuur.

De verwarmingsovens, gestookt met steenkool, bevonden zich onder de fraaie bakstenen bevoering van de rondgang in de serres en waren via luiken vóór de oran-

jerie toegankelijk. Van daaruit werden de serres verwarmd via rookkanalen, die voor heel wat moeilijkheden zorgden. In 1825 reeds werden de fornuizen vernieuwd (42).

Het poortgebouw met tuinhuiswoning komt eveneens voor op de litho in 'De Cloedt'. Het is een symmetrisch opgevat gebouw met hoger middenrisaliet, voorzien van een centrale rondboogpoort geflankeerd door lagere zijpaviljoenen met rechthoekige vensters. Tijdens de werf bleek de ondergrond drijfzand te zijn, zodat er op een eiken plateau, gestut door eiken heipalen, diende gebouwd. Het is ingeplant in de as van de Minderbroedersstraat, maar stond schuin ten opzichte van de Voer. Ter verfraaiing van deze situatie werd in 1829 het tracee van de Voer verlegd van de huidige Biezenstraat tot de Kruidtuin (43).

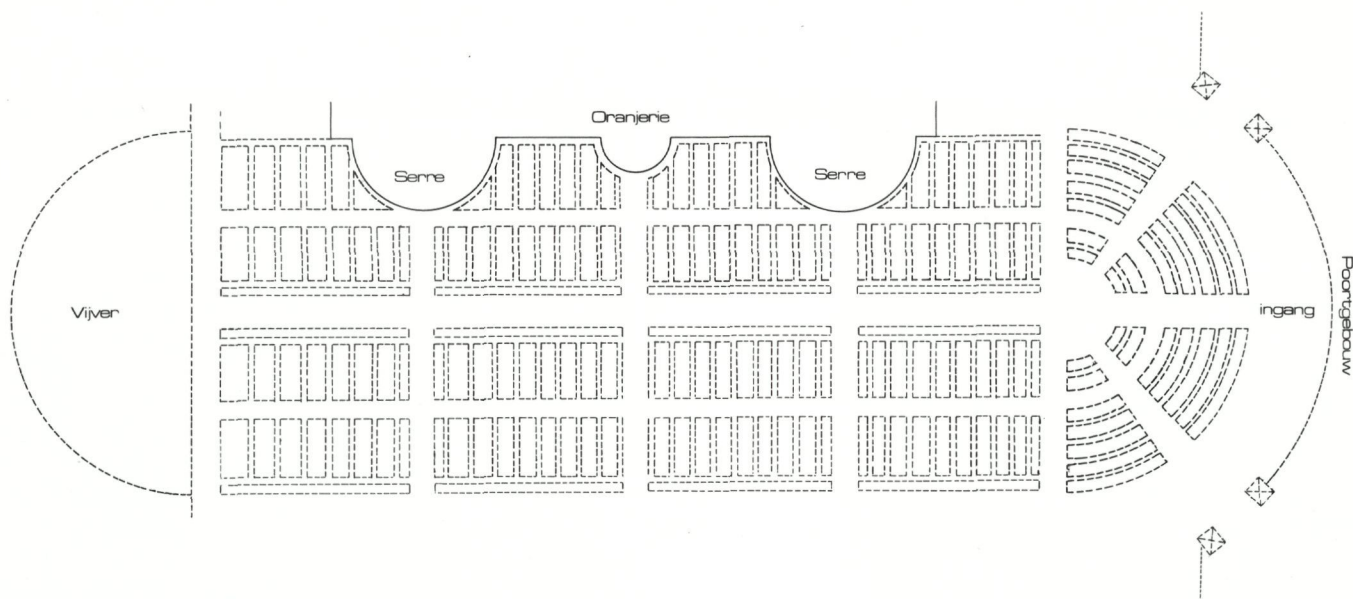
De vijver, reeds voorzien in de aanleg van Vander Straeten, werd in 1827 uitgevoerd. De uitgehaalde grond werd naar de oude tuin overgebracht om hem te verhogen. De werken van de omheiningsmuur beperkten zich tot de wederopbouw van de bouwvallige delen.

De tuin in de loop der jaren

Met de septemberdagen van 1830, die een einde maakten aan het Nederlands Bewind, wordt de staatsuniversiteit te Leuven geschorst tot januari 1831. Van dan af, en tot 1835, wordt ze Belgische staatsuniversiteit. Op 28 november 1835 wordt tussen de Belgische Staat en het Leuvense stadsbestuur een overeenkomst gesloten over het patrimonium dat ter beschikking had gestaan van de staatsuniversiteit (44). De plantentuin, zijn gebouwen en inboedel, worden in vruchtgebruik afgestaan aan de stad. Sederdien is de tuin 'Stedelijke Kruidtuin'. De wetenschappelijke bestemming is de voornaamste voorwaarde van deze overeenkomst. De strenge bepalingen ervan hebben belet dat al te zeer van de wetenschappelijke functie werd afgeweken, en hebben ervoor gezorgd dat, ook in financieel moeilijke omstandigheden, de oranjerie en serres in stand werden gehouden. Eveneens op 28 november 1835 wordt de zetel van de Katholieke universiteit, die sinds 1834 in Mechelen was gevestigd, naar Leuven overgebracht (45). In de overeenkomst hierover is bepaald dat de plantentuin, onderhouden door de stad, ter beschikking wordt gesteld van de universiteit, op de uren vastgesteld voor het plantkundeonderwijs.

Professor M. Martens wordt, als plantkunde professor, verantwoordelijk voor het beleid in de kruidtuin. Hij wordt bijgestaan door Henri Donkelaar, die zijn vader Andreas Donkelaar als hortulanus opvolgt.

Om het aantal plantesoorten op te voeren wijzigt Professor M. Martens in 1838 de aanleg van de tuin. De bijgevoegde plannen verstrekken ook informatie over de eerste aanleg van de botanicaschool, naar alle waarschijnlijkheid door Vander Straeten getekend. Deze vertoont dezelfde symmetrische aanleg die ook de oranjerie ken-



De aanleg van de botanische school in de tweede kruidtuin vóór de wijziging door prof. M. Martens in 1838 (Bron: Stadsarchief Leuven nr. 7753) (Overnametekening An Beullens).

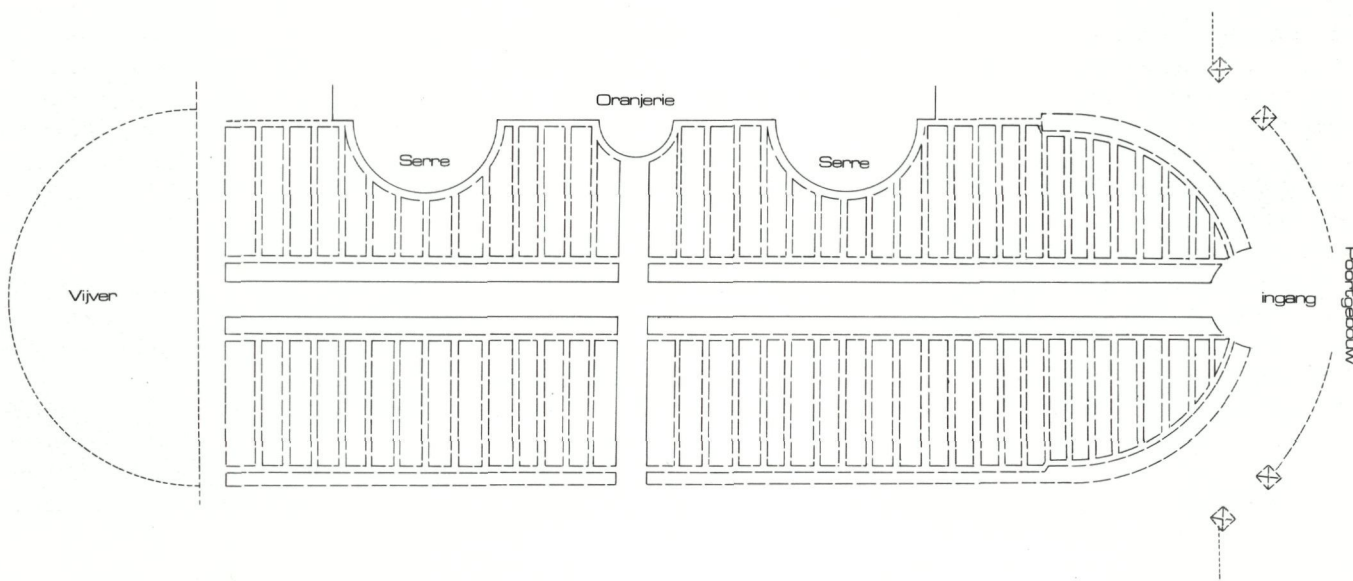
merkt. De plantenbedden zijn gegroepeerd langs een hoofdlaan, twee parallelle secundaire en 5 dwarswegen, die op de oranjerie aansluiten. De hoofdlaan loopt op 2 halfcirkels uit, waarvan één gevormd door de vijver en de tweede de in waaiervorm gelegde plantenbedden bij het poortgebouw zijn. De wijziging van Martens supprimeert de secundaire en de dwarswegen. Bovendien stapt hij van het classificatiesysteem van Linnaeus over naar dat van de Jussieu (47). In 1839 wordt, op herhaaldelijk verzoek van professor Martens, een serre voor planten uit gematigd klimaat gebouwd, voorzien van een centrale verwarming met warm water, ingeplant tegen de muur, rechts van de oranjerie, waar thans de nieuwe tropische serre is (48).

In de loop der jaren werden, bij de wisseling van de hortulanus of de directeur van de tuin, plantenlijsten of

inventarissen opgesteld. Zij geven een overzicht van het rijke plantenbezit van de tuin en van de evolutie van de collectie (46). Na de reeds vermelde eerste lijst van 1820-1830, wordt in 1835 een schattingslijst opgesteld, in 1837 een inventaris met aanduiding van de standplaats der nummers in de tuin, in 1848 een inventaris na de dood van Henri Donkelaar, in 1870 een nieuwe lijst bij het vertrek van hooftuinier Sterckmans, in 1908 bij de opruststelling van directeur Giele, en de laatst gekende inventaris dateert van 1912.

In 1837 stelt het stadsbestuur een eerste reglement voor de kruidtuin op waarin de directie aan professor Martens wordt toevertrouwd. In 1848, bij een herziening van het reglement, worden de banden met de universiteit losser gemaakt, en de professor plantkunde is niet langer effec-

De aanleg van de botanische school na de wijziging van prof. M. Martens in 1883 (Overnametekening An Beullens) (Bron: zie hierboven).



tief directeur van de tuin. Professor Martens waarschuwt dan ook dat, zonder wetenschappelijke begeleiding, de tuin het gevaar loopt te verworden tot een amateurstuin en een plantenkwekerij, die aan de wetenschappelijke bestemming voorbijgaat. De taak van professor Martens wordt van 1848 tot 1870 overgenomen door Van Hal, afgevaardigde van het schepencollege. Deze vraagt in 1866 een nieuwe opstelling van de planten in 10 klassen, volgens een vereenvoudigde de Jussieumethode, zoals die ook in het buitenland werd toegepast (49). In 1870 wordt een administratieve commissie voor de kruidtuin opgericht. Daarin zetelde E. Martens, die zijn vader als professor in de Plantkunde was opgevolgd.

In 1865 komt de Leuvense kruidtuin in de belangstelling te staan. Op 21 augustus bloeide de *Agave americana*, een plant die, na ca. 100 jaar kweek, slechts éénmaal bloeit, en dan afsterft. Het was de laatste agave afkomstig van de oude tuin. Naar aanleiding hiervan publiceert E. Morren, professor en directeur van de Kruidtuin in Luik, een artikel (50) gewijd aan de Leuvense tuin. Hieruit blijkt dat de tuin onder wetenschappelijke begeleiding van Professor E. Martens een goede reputatie bezat.

Met de jaren verminderde de invloed van het universitair onderwijs op de kruidtuin, en het stadsbestuur duldde van langsom minder inmenging. In 1927 en 1931 wordt de rector, Mgr. Ladeuze, geraadpleegd over het nut van de plantentuin voor de universiteit. Het aantal docto-

raatstudenten plantkunde zou slechts een drietal per jaar belopen, en de stad wenst daarom de plantkundige collecties in te krimpen ten voordele van de kweek van sierplanten ter verfraaiing van de stad. De rector wijst op het blijvend nut voor de studenten (51).

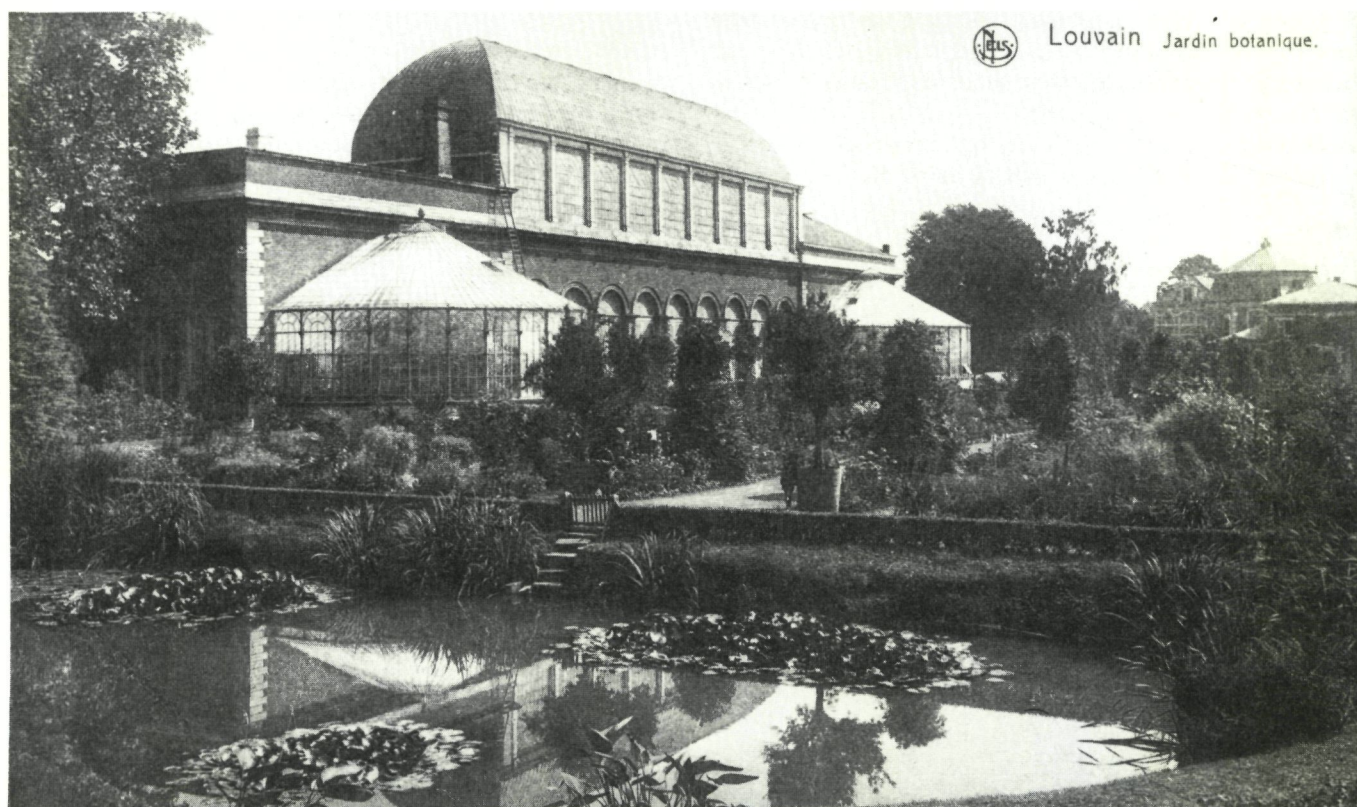
De orangerie in de loop der jaren

De orangerie, ontworpen als een niet verwarmde ruimte waar vorstgevoelige planten overwinterden, onderging in de loop der jaren ingrijpende verbouwingen en aanpassingen. Deze zijn opgedrongen enerzijds door het gewijzigd gebruik als permanent verwarmde serre, en anderzijds door de 19de-eeuwse mode van palmenkweek. Alleen de westelijke beuk ontsnapte aan deze evolutie, en behield door de jaren heen zijn oorspronkelijk silhouet en interieur, de in motieven gelegde bakstenen bevloering inclusief.

De eerste verbouwing is gesitueerd in de oostelijke beuk: in 1852-'53 werd de ruimte als palmenserre bestemd en daarom voorzien van een beglaasd schilddak (52) dat tot de huidige restauratie behouden bleef. Dit dak steekt boven de attiek uit, zodat én de horizontaliteit én de symmetrie, die het oorspronkelijk gebouw zo kenmerkten, werden verstoord.

Vermoedelijk in 1903, toen de tuinmanswoning werd gedecapeerd, werden de gevels van de orangerie ontlepsterd, waarbij het monolytisch aspect verloren ging.

Een volgende belangrijke ingreep werd in 1913 uitgevoerd naar een ontwerp van stadsingenieur J.T.P.E. Fri-



De kruidtuin met de orangerie na de verbouwing tot palmarium, door E. Frische. Naar een postkaart (Nels, serie 36 nr. 128) uit de collectie J. Staes.

sche (53), daterend van 1912. Herhaaldelijk, en reeds sedert 1873, was aangedrongen op een verhoging van het middendeel: de palmen, waarvan de kweek en voorliefde een typisch 19de-eeuws verschijnsel is, gedijden dermate goed dat ze nog moeilijk in de orangerie en zelfs in de verhoogde beuk onderdaks konden.

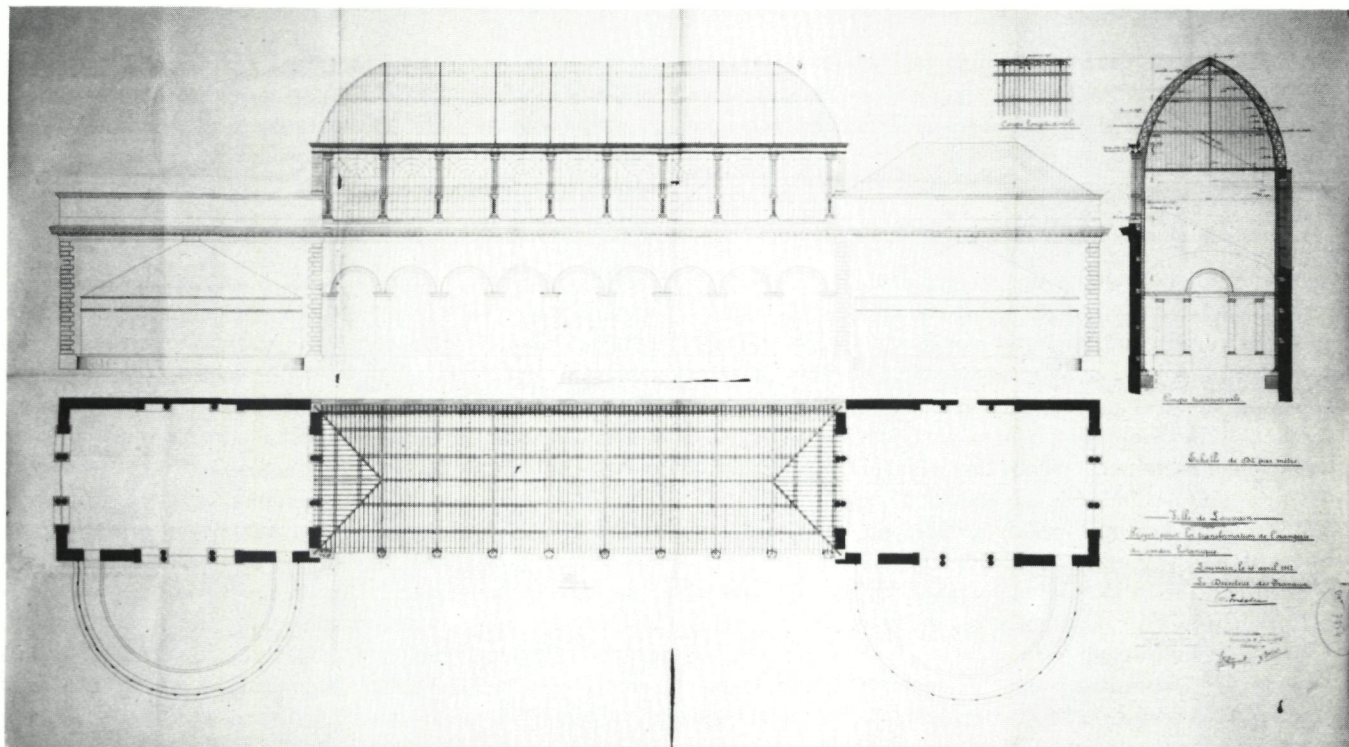
Aanvankelijk werd het probleem omzeild door de schenking van 4 hoge palmen in 1882 aan Leopold II voor de serres van Balat te Laken (54). Maar het probleem herhaalde zich later opnieuw.

Frische werd met het ontwerp belast. Hij was sedert 1877 benoemd als stadsingenieur te Leuven, na studies aan de 'école de genie civil' en aan de Koninklijke Academie te Gent. Hij was leerling van A. Pauli, bekend om zijn ijzerbouwprojecten, zoals de expositiezaal van het Casino uit 1867 en de vismijn op het Veerleplein in 1871-'73, beide in Gent. Ook Frische paste in Leuven met voorliefde ijzerbouwconstructies toe, zoals in de verdwenen turnzaal in het stadspark, de gemeentescholen in de Ridder-, Tessen- en Parkstraat respectievelijk van 1884, 1892 en 1909, en in de in 1970 afgebroken vishal van 1884 op de Vismarkt. Vooral de vishal was een uniek voorbeeld van zuivere ijzerbouw waar de structuur, gietijzeren steunelementen en stalen spanten, zichtbaar waren gehouden.

Het ontwerp van Frische voor de orangerie (55) voorzag in de verbouwing van de middenbeuk tot een 18 meter hoge warme palmenserre. Het bestaande dak en de attiek van Charles Vander Straeten werden afgebroken en vervangen door een typisch gebogen serredak dat naar

opvatting en constructie aansloot bij de 19de-eeuwse glas- en ijzerarchitectuur. De orangerie kreeg daardoor een nieuw silhouet. De nieuwe constructie droeg via stalen steunpunten op de dragende muren. Langs de zuidzijde was ze voorzien van een fraai register van 9 beglaasde muuropeningen, gevat tussen gietijzeren zuilen en gecentreerd op de rondbogenrij van de benedenbouw. De gebogen spanten van gewalst en gesmeed staal waren van het tralie- of vakwerktype en droegen het beglaasde koepeldak.

Deze verbouwing, hoewel niet zonder vormelijke kwaliteiten, gaf echter functioneel, onder meer omwille van de hoge stookkosten en het enorme warmteverlies, geen voldoening en stelde een aantal technische problemen. De palmenmode was ondertussen weggekwijnd, en de stad wenste bovendien meer expositieruimte voor planten en meer kweekserres. Dus volgde in 1929, nadat er in 1928 zelfs sprake van was geweest de tuin af te schaffen — in die periode raadpleegde men de rector over het nut van de tuin voor het universitaire onderwijs — weer een aanpassing van het middendeel (56). Op het vensterregister na werd de constructie van Frische gesloopt, en door een plat dak vervangen. De middenbeuk deed weer dienst als orangerie. Vóór het zuidterras werden toen ook twee bijkomende kweekserres voor geraniums gebouwd. Het imposante aspect van de zuidgevel was er wel door verstoord en een eerste stap naar de banalisering van de orangerie was gezet. Een tweede stap in die richting gebeurde in 1971: de twee door Vander Straeten ontworpen rotondes werden vernieuwd. De speelse top-



Verbouwingsplan van de orangerie, E. Frische, 1912, opstand, plan en dwarsdoorsnede. S.A.L. 7754.



De orangerie in de toestand vóór de restauratie. De oostelijke beuk met glazen schilddak; de middenbeuk met het vensterregister van Frische na de sloping van het serredak; de beide halfronde serres; de lage kweekserres ten zuiden en ten oosten (Foto M&L, 1976).

bekroning, de sierlijke gietijzeren zuiltjes en de fraaie ijzeren roedenverdeling van de beglazing ertussen, verdwenen en werden door banale materialen en vormen vervangen.

De restauratie van de orangerie

Toen op 6 juli 1976 de Leuvense Kruidtuin als landschap werd gerangschikt, werd de orangerie meteen als monument beschermd. Dit was een beslissend moment in de toch vrij bewogen geschiedenis van de orangerie; de bescherming als monument impliceert immers uitspraak over het verder bestaan ervan. Het College van Burgemeester en Schepenen besloot dan ook tot de restauratie over te gaan. De belabberde toestand van de orangerie noopte tot een vrij ingrijpende restauratie, naar ontwerp van ir. arch. R. Vandendael. Deze restauratie stelde de opeenvolgende verbouwingen, verbonden aan de wisselende inzichten over de functie van de orangerie, in vraag en hield een nieuwe optie in.

Toen in 1979 het ontwerp voor de restauratie werd ingediend, was de orangerie een gebouw dat dringend om een zorgende aanpak vroeg. Van de eerste, door Vander Straeten ontworpen toestand, bleef de westelijke beuk in zijn originele maar sterk verwaarloosde staat en de beide weliswaar gebanaliseerde rotondes over. De oostelijke

beuk onder glazen schilddak had zijn silhouet van 1853 behouden. De middenbeuk vertoonde de geamputeerde toestand van na 1929. De restauratie diende dus van dit hybride en in sterk bouwfyfisch verval verkerend gegeven te vertrekken en moest een meer polyvalent gebruik van de orangerie inbouwen.

De Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen werd geraadpleegd over het al dan niet behouden van het vensterregister van Frische, het enig waardevolle element door het tijdsverloop aan de orangerie van Charles Vander Straeten toegevoegd, en over het verwijderen van het glazen dak van 1853. In haar vergadering van 24 november 1977 sprak de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen zich voor volgende optie uit: „De attiek, de dakvorm en het interieur van de westelijke beuk dienen behouden en hersteld; het glazen dak van de oostelijke beuk en de bovenbouw van het middendeel kunnen verdwijnen voor het herstel van de attiek”. Impliciet hield dit advies over de restauratie uitspraak in over het herstel in de strakke, sterk afgelijnde en horizontale vorm van het oorspronkelijk concept van Charles Vander Straten. Toen de beide kweekserres bij de zuidgevel werden gesloopt, werd de mogelijkheid geopend voor een optimale herwaardering van Vander Straetens concept. Dit kon omdat door de fusie van ge-



De orangerie van de Kruidtuin na de restauratie (Foto M&L, 1984).

meenten het gebruik verviel van de Kruidtuin als kweekplaats voor sierplanten voor de stad. Het kasteelpark van Kessel-Lo wordt hier voortaan voor benut.

Bij de uitwerking van het restauratieproject, werd rekening gehouden met de hedendaagse mogelijkheden van aluminium en glas, en geopteerd voor een nieuwe dakconstructie in de midden en oostelijke beuk. Dit brengt volop licht en lucht in de ruimte. Deze constructie gaat achter het herstelde attiek schuil. Alleen de nooit verbouwde westelijke beuk vertoont in al zijn aspecten nog het origineel concept van Vander Straeten en heeft dan ook een bepleisterd plafond.

Voor het overige werd de orangerie constructief en bouwfysisch weer gezond gemaakt. Het bakstenen metselwerk en het parement van Gobertangesteente werden hersteld, de gekloste lijst volledig vernieuwd in Massanigis en de rondbogen en profileringen met kunststof gerestaureerd. De muren werden tegen opstijgend vocht behandeld, het stucwerk van de Palladiaanse motieven in het interieur, de bepleistering en de originele bevloering in de westelijke beuk werden hersteld. Het schrijnwerk werd door geanodiseerd aluminium vervangen. De beide halfronde serres, reeds in 1971 vernieuwd, werden, op de bevloering na, niet in de restauratie opgenomen. Regenafvoer werd vernieuwd, verlichting en verwarming werden gemoderniseerd.

De restauratie van de orangerie, waarvan de werf liep van maart 1980 tot december 1983, werd gefinancierd door de Vlaamse Gemeenschap, de Provincie Brabant en het Leuvens Stadsbestuur. Ze werd begeleid door het Bestuur Monumenten en Landschappen van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap en uitgevoerd door het aannemersbedrijf Van Loy.

Dank zij de restauratie krijgt de Leuvense Gemeenschap een interessant en fraai historisch gebouw met nieuwe polyvalente mogelijkheden.

Besluit

De geschiedenis van de hortus Lovaniensis is alvast een boeiend verhaal over het bezig zijn met kruiden en planten, over de orangeries en serres in functie daarvan gebouwd, en over de figuren die ermee verbonden waren. Dit verhaal brengt heel wat wetenswaardigheden aan het licht over de ontwikkeling van de botanica als wetenschap, over de opkomende interesse voor exotische plantensoorten, ook aan mode gebonden, en over de technische problemen en financiële moeite die men ervoor over had.

Het vertelt ons over de inspanningen en het enthousiasme die dat alles meebracht, over het ontstaan en de ontwikkeling van een gebouwtype dat er het gevolg van was, en over de politiek en de instellingen van onze gewesten.

Van de eerste Leuvense hortus, de oudste onderwijstuin in de Zuidelijke Nederlanden en de enige tijdens het Ancien Régime, blijft niet zoveel meer over. De tuin zelf en de serres, waaraan de figuren van professor Michaux en de architecten Corthout en Dewez verbonden zijn, verdwenen volledig. Wat overgebleven is zijn het oude,

De waardering voor het patrimonium en de potentiële mogelijkheden die de orangerie en de serres boden, groeiden echter de jongste jaren. De bescherming van de tuin als landschap, en van de orangerie en serres als monument is er een uiting van, de restauratie van de orangerie het logisch gevolg.



Detail van de zandstenen kroonlijst onder de verhoging van Frische, vóór de restauratie (Foto M&L, 1976).

weliswaar verbouwde patriciërshuis Van Ophem in de Minderbroedersstraat, door de universiteit in 1738 aangekocht om met een botanische tuin te starten; het anatomisch theater op de hoek van de Capucijnenvoer, dat de medische faculteit in 1744 door architect Hustin liet bouwen; ten slotte de nieuwe tuinpoort in de Minderbroedersstraat, die in 1771 naar ontwerp van architect Dewez werd opgetrokken.

De tweede Leuvense hortus met zijn orangerie en serres van 1821, ontworpen door architect Vander Straeten, en gelegen langs de Capucijnenvoer, bestaat nog wel. Zijn functie evolueerde weliswaar met de jaren meer en meer van een uitsluitend wetenschappelijke onderwijstuin naar een meer op recreatie gerichte tuin, die echter nog een niet te miskennen educatieve rol speelt. De relatie met de universiteit verzwakte van langsom meer, en de dienstbaarheid voor het onderwijs onderging een verschuiving van de geneeskunde naar de exacte wetenschappen en landbouwwetenschappen.

De restauratie van de orangerie was aanleiding tot een bewuste reflectie over het ontstaan van tuin en orangerie, over hun bestaan gedurende meer dan anderhalve eeuw, en over hun betekenis en mogelijkheden voor de toekomst.

In het verleden werd niet altijd even zorgzaam omgesprongen met de orangerie van Vander Straeten, die zo mooi haar plaats vindt in de evolutie van de typologie van dit soort gebouwen. Het wisselend gebruik van vorstvrije overwinteringsruimte naar permanent verwarmde serre, was hier zeker niet vreemd aan. De polyvalentie — orangerie in de wintermaanden, tentoonstellingsruimte, concertzaal of voordrachthal in de zomermaanden — is nu bij de restauratie ingebouwd en mogelijk gemaakt dank zij de financiële inspanningen van de betrokken overheden. Dit kan een garantie zijn en terzelfder tijd een belofte inhouden voor het bewustzijn, dat thans aanwezig is, van de waarde en de betekenis van de kruidtuin en zijn orangerie.

Voetnoten

(1) Dit artikel is gebaseerd op het archivalisch onderzoek dat de Heer Jan Staes en Mevrouw Jacqueline Lambrechts, naar wie alle dank vanzelfsprekend uitgaat, jarenlang verricht hebben. Hun geduldig speurwerk in verschillende archieven en naar documenten betreffende de Leuvense Kruidtuin, leverde alle elementen op om de toch boeiende geschiedenis van de hortus te schrijven. Het volledig wetenschappelijk apparaat dat hier slechts verkort is overgenomen, wordt gepubliceerd, samen met de volledige studie van Jan Staes, in de catalogus 'Hortus Lovaniensis', die in voorbereiding is. De publikatie geschiedt in het kader van de tentoonstelling 'Vijf eeuwen plantkunde en plantenboeken' die de universiteit van Leuven inricht naar aanleiding van het vijfde eeuwfeest van de Leuvense Herbarius, uitgegeven door Jan Veldener in 1484.

(2) *Thomas van Cantimpré*, °1201, †1270.

(3) *Jan Veldener*, zijn levensjaren zijn niet gekend. Hij was ook graveur, werkte in Utrecht, Leuven en Kuilenburg, en is actief tot ca. 1486.

(4) *Rembert Dodoens*, °Mechelen 1517, †Leiden 1585, studeerde geneeskunde, kosmografie, aardrijkskunde, plantkunde en bovendien Latijn en Grieks aan het Trilingue college te Leuven.

Charles de l'Ecluse, °Atrecht 1526, †Leiden 1609, studeerde rechten te Leuven en verbleef in het Trilingue college; elders studeerde hij geneeskunde. In 1593 kreeg hij de opdracht te Leiden de plantentuin in te richten van de in 1575 gestichte universiteit, die voordien de tuin van de daar docerende Justus Lipsius in gebruik had.

Matthias de l'Obel, °Rijsel 1538, †Highgate 1616, studeerde geneeskunde te Leuven.

Johannes Sturm, °Mechelen 1559, †Leuven 1650, was o.m. professor in de medicijnen.

(5) *Hendrik Rega*, °Leuven 1690, †Leuven 1754, was doctor primarius in de geneeskunde en doceerde anatomie, scheikunde, plantkunde en chirurgie.

(6) R.A.B., Fonds Oude Universiteit Leuven (O.U.L.), 704, akte verkoop tussen de erfgenamen Van Ophem en de Universiteit.

(7) R.A.B., Fonds O.U.L., 293

(7bis) Architect J.A. Hustin was voornamelijk te Leuven en omgeving actief. Hij ontwierp o.m. de St.-Gorgoniuskerk te Hoegaarden (1744), de St.-Pieters-en-Pauluskerk te Geetbets (1768), en te Leuven een aantal universitaire colleges o.m. het Hollandcollege (1754-57), het Savoycollege (1757), het St.-Annacollege (1755-56), het St.-Yvoccollege (1775-76) en het Cranendonckcollege (1761-62).

(8) R.A.B., Fonds O.U.L., 293 en 1089 B

(9) R.A.B., Fonds Oostenrijkse periode. Geheime Raad (O.G.R.), 1078 A. *Conditiones sub quibus Sassenis cedit omnes plantas sua in usum horti botanici*, 10.12.1741.

(10) R.A.B., Fonds O.G.R., 1078 A

(11) R.A.B., Fonds O.U.L., 705, *Recepta et exposita pro horto Botanico 1758-1794*, opgesteld door Michaux.

R.A.B., Fonds O.G.R., 1078 A, *Contract Berrewaerts*, 13.10.1757; Stadsarchief Leuven (S.A.L.), 10766, brief 4.11.1797.

(12) Heel wat gegevens zijn afkomstig uit de archieven van de Geheime Raad tijdens de Oostenrijkse periode, bewaard in het R.A.B., Fonds O.G.R., de nummers 1078 A, 1078 B, 1079 A, 1079 B.

(13) *Carolus Linnaeus*, °1707, †1778, auteur van onder meer *Systema Naturale*, 1735; *M. Andanson*, °1727, †1806, auteur van o.m. *Familles des Plantes*, 1763

(14) *Patrice-François de Nény*, °Brussel 1716, †Brussel 1784, was licentiaat in de beide rechten van de Leuvense Universiteit; hij wordt in 1743 lid van de Geheime Raad op het ogenblik dat Karel van Lorreinen landvoogd wordt in de Zuidelijke Nederlanden, en in 1757 chef-president van deze Raad. Zoals uit de lange correspondentie met Michaux blijkt was hij zelf plantenkenner en -verzamelaar. Hij bekleedde zijn ambten tot 1783. Door zijn functie had hij dagelijks contact met graaf *Karel de Cobenzl*, °1712 Lunéville, †Tervuren 1780, vertegenwoordiger van Keizerin Maria-Theresia.

(15) R.A.B., Fonds O.G.R., 1079 B

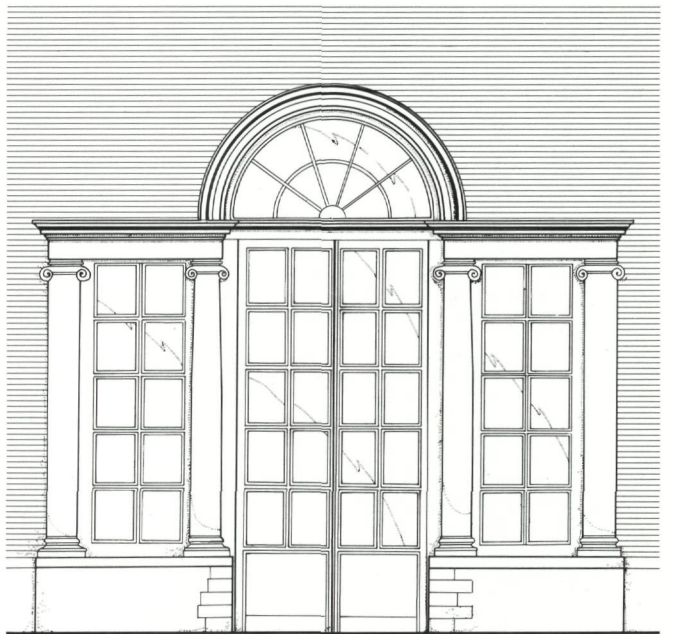
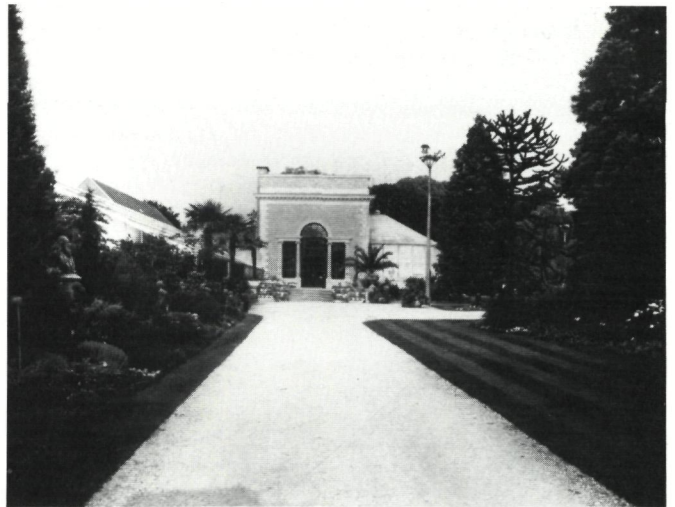
(16) R.A.B., Fonds O.G.R., 1078 A, *Réflexions*, 1761.

(17) R.A.B., Fonds O.G.R., 1078 A.

(18) R.A.B., Fonds O.G.R., 1078 B.

(19) Stadsarchief Leuven.

(20) *N.J. Corthout* was stadsarchitect, werkte o.m. in 1770-'71 te Bierbeek aan de verbreding van de zijbeuken van de St.-Hilariuskerk; hij



Zicht op de oranjerie vanuit de Capucijnenvoer-ingang.

Onder : het palladiaans motief (Tek. M. Dierickx).

moderniseerde in 1763-'64 de gotische O.-L.-Vrouw-ten-Predikherenkerk te Leuven met een rijke stucversiering; hij bouwde in 1781 het eerste, stedelijk slachthuis in de nu verdwenen „Slagtstraat”.

(21) A.R.B., Fonds O.G.R., 1078 A. Verslag dd. 12.3.1762 aan de Nény, met in bijlage drie brieven van Van Hazen. Het lastenboek voor de serres, gedateerd 6.9.1762 vindt men onder het nr. 1078 B. De plannen vindt men in het Fonds Kaarten en Plannen *Gescreven Inventaris 1770*. Uit het lastenboek en de aanduidingen op de plannen zelf blijkt dat ze over de door Corthout geplande uitbreiding handelen.

R. Bradley, *The Keeping of Exotics*, London, 1718; *New Improvements of planting and gardening*, London, 1724; *A philosophical Account of the Works of Nature*, London, 1724.

(22) A.R.B., Fonds O.G.R., 1078 A.

(23) A.R.B., Fonds O.G.R., 1078 B, brief de Nény aan de Cobenzl.

(24) *L.B. Dewez*, °1731, †1812, voor de 18de eeuw vrij belangrijk architect, die heel wat abdijen moderniseerde (Vlierbeek, Herkenrode) het kasteel La Motte te St.-Ulriks-Kapelle en dat van Seneffe ontwierp en het eerste tuchthuis te Vilvoorde.

(25) A.R.B., Fonds O.G.R., 1078 B.

(26) A.R.B., Fonds Kaarten en Plannen. *Gescreven Inventaris 1769*.

In het archief is dit plan eveneens aan Corthout toegeschreven. Gezien de archivalische teksten, de architectuur en de tekenstijl is het ongetwijfeld van Dewez.

(27) A.R.B., Fonds O.G.R., 1079, brief dd. 18.4.1772 van Michaux aan de Nény.

- (28) Stadsarchief Leuven, 10766. Uittreksel uit de beraadslagingsregisters van de Centrale administratie, 14.12.1797.
- (29) S.A.L., 10579. Gemeenteraadszitting 6.2.1805.
- (30) S.A.L., 10579. Uittreksel uit de minuten van het staatssecretariaat, decreet Napoleon; uittreksel uit gemeenteraadsbesluiten, 20.5.1807.
- (31) S.A.L., 1744, Rapporten, brieven, voorstellen tussen 1851-1874.
- (32) Rijks Universiteit Leuven, 82. Wet van 25.9.1816 op het Hoger Onderwijs.
- (33) R.U.L., 152. Brieven aan de Minister van 20.2.1818; 18.10.1817 en 19.1.1918.
- (34) R.U.L., 0068. M.E.Pelckmans, *Lovensch Chronycksken*, deel 23, p.116-119.
- (35) R.U.L., 149. Brief van 7.7.1819.
- (36) S.A.L., 153. *Enumeratio Plantarum Horti Botanici Lovaniensis*, 19 bladzijden. Hoewel deze lijst niet is gedateerd is ze ongetwijfeld uit de periode 1820-1830, vermits ze ook geklasseerd is bij het archief van de oude Nederlandse staatsuniversiteit. Hetzelfde archiefnummer bevat ook de lijst van planten overgebracht uit de oude tuin.
- (37) Charles Vander Straeten, °1771, †1834, wordt door E. Van Even verkeerdelijk als Jean-Baptiste vermeld.
- (38) A.R.B., Fonds R.U.L., 82. Brief dd.3.3.1819 van Vander Straeten aan de curatoren. Hij specificeert echter niet om welke gebouwen en tuinen het gaat.
- (39) A.R.B., Fonds R.U.L., 152. Brief dd. 7.7.1819 van Vander Straeten aan de curatoren; dd. 16.6.1820 van de curatoren aan de Minister; en dd. 14.1.1821 van Verheyden.
- (40) A.R.B., Fonds Kaarten en Plannen, 7869 bevat 4 portefeuilles plannen en de nrs. 3705 A, 3705 B, 3706 A, 3706 B, papieren betreffende de Vander Straeten, en handschrift 444 profielen.
- (41) A.R.B., Fonds R.U.L., 152.
- (42) A.R.B., Fonds R.U.L., 81.
- (43) A.R.B., Fonds R.U.L., 81. Brieven dd.29.5.1829 en 3.7.1829.
- (44) A.R.B., Fonds R.U.L., Beslissingen van de 'Conseil de Régence', p.249-255.
- (45) S.A.L., 7633, Bisschoppelijk decreet van 28.11.1835.
- (46) Deze lijsten worden in extenso behandeld door de heer Jan Staes, in de Catalogus van de tentoonstelling van de K.U.Leuven *Vijf eeuwen plantkunde en plantenboeken te Leuven*, die in voorbereiding is.
- (47) Antoine-Laurent de Jussieu, °1748, †1836, behoorde tot de gekende Franse familie die verschillende plantkundigen telde. In 1789 publiceerde hij *Genera Plantarum*, gebaseerd op een door zijn oom Bernard de Jussieu (1699-1776) op punt gestelde methode, geïnspireerd op Linnaeus' *Fragmenta methodi naturalis* (1738).
- (48) S.A.L., 7753. Brief Martens 11.2.1837 en 8.3.1839.
- (49) S.A.L., 7753. Verslag Van Hal, 12.10.1866.

- (50) *La Belgique Horticole*. Annales d'Horticulture Belge et Etrangère, 15, 1865, p.245.
- (51) S.A.L., 7743. Brieven dd. 4.11.1927, 17.7.1931 en 5.8.1931.
- (52) S.A.L.7753, Professor Martens had dit reeds bij brief van 30.5.1840 gevraagd, de uitvoering startte in 1852.
- (53) *Frische*, °1850, †1919.
- (54) S.A.L. 7759. Brief dd. 10.5.1882 en brief van het kabinet van de Koning dd. 30.8.1882.
- (55) S.A.L., Plan, doorsnede en vooraanzicht, E. Frische, 10.4.1912, lastenboek dd.25.6.1912.
- (56) S.A.L., Dossier wijziging dak 1929-1931, plannen, M.Lens.

Bibliografie

- J.Balis, *De eerste plantentuin van Brussel*, in *Tijdschrift van het Gemeentekrediet van België*, 1971, p.111-116.
- J. Baele, R. De Herdt, *Vrij gedacht in ijzer. Een essay over de architectuur in het industriële tijdperk 1779-1913*, Gent, 1984.
- De Cloedt, *Voyage Pittoresque dans Le Royaume des Pays-Bas*, Brussel, 1825.
- P.J. Goetghebuer, *Choix des monuments, édifices et maisons le plus remarquables du royaume des Pays-Bas*, Gent, 1827.
- Guida dell'Orto Botanico*, Padua, 1984.
- Guide Fidèle contenant la description de la ville de Louvain*, Brussel, 1766.
- J.Hix, *The Glass House*, Cambridge, 1974.
- W.K.H. Karstens, H. Kleibrink, *De Leidse hortus een botanische erfenis*, Zwolle, 1982.
- G. Kohlmaier, B. Von Sartory, *Das Glashaus, ein Bautypus des 19. Jahrhunderts*, München, 1981.
- J. Kuylen, C.S. Oldenburger-Ebbers, D.O. Wynands, *Paradisus Bata-vus*. Bibliografie van plantencatalogi van onderwijstuinen, particuliere tuinen en kwekerscollecties in de Noordelijke en Zuidelijke Nederlanden (1550-1839), Wageningen, 1983.
- A. Louis, *Geschiedenis van de plantkunde. Eerste periode van Oudheid tot Renaissance*, Gent, Leuven, 1977.
- E. Van Even, *Louvain Monumental ou Description historique et artistique de tous les édifices civils et religieux de la dit ville*, Leuven, 1860.
- E. Van Even, *Louvain dans de passé et dans le présent*, Leuven, 1895.

Afkortingen :

- R.A.B. : Rijksarchief Brussel
 O.U.L. : Oude Universiteit Leuven
 R.U.L. : Rijksuniversiteit Leuven
 O.G.R. : Oostenrijkse Periode Geheime Raad
 S.A.L. : Stadsarchief Leuven



Radiokoolstofdateringen van mortels. Een hulpmiddel bij het dateren van oude gebouwen.

M. Van Strydonck

Twintig jaar geleden verschenen de eerste resultaten in het onderzoek naar de dateerbaarheid van mortels met de radiokoolstofmethode. Onderwijl hebben verschillende laboratoria in Europa en de V.S.A. zich met wisselend succes over dit probleem gebogen. Weinig van dit onderzoek is echter buiten het enge kringetje van de dateringslaboratoria bekend. Dit artikel heeft dan ook tot doel voor een breder lezerspubliek de evolutie van deze studie te schetsen en de huidige stand van zaken weer te geven zonder al te diep in te gaan op technische details. Voor dit laatste verwijzen wij naar de geciteerde referenties.

De dateringstechniek

Het natuurlijk radioactief koolstofisotoop (^{14}C) wordt geproduceerd door een interactie tussen trage neutronen en atmosferische stikstof ($^{14}\text{N} + n \rightarrow ^{14}\text{C} + p$). Deze reactie grijpt plaats in de bovenste lagen van de atmosfeer en er wordt jaarlijks zo'n 7,5 kg aangemaakt. De aldus gevormde ^{14}C atomen oxyderen bijna onmiddellijk tot $^{14}\text{CO}_2$, die zich uniform vermengt met het atmosferisch niet radioactief $^{12}\text{CO}_2$ -gas. Op deze manier wordt een natuurlijke radioactiviteit ingebouwd in de koolstofcyclus. Langs de fotosynthese om worden ^{14}C atomen geïntegreerd in planten en onrechtstreeks ook in dieren en mensen. In oceanen, zeeën en meren wordt atmosferische koolstof opgelost en omgezet in bicarbonaat en carbonaat (vb. : schelpen). Indien men een natuurlijk evenwicht veronderstelt in productie en verbruik van ^{14}C , mag men aannemen dat het gehalte aan ^{14}C in elk der koolstofreservoirs constant is. Levend materiaal blijft aldus steeds 'modern'.

Komt materiaal los uit deze koolstofcyclus (vb. : plantenmateriaal sterft af en vormt een veenlaag, dieren sterven en de botten worden opgeslagen in een beschermende aardlaag), dan wordt er geen nieuwe koolstof meer opgenomen en de natuurlijke radioactiviteit gaat afnemen. Deze afname wordt vergeleken met de halfwaardetijd (T). Dit is de tijd nodig opdat van een bepaalde hoeveelheid radioactieve atomen nog slecht de helft over zou blijven. Voor ^{14}C bedraagt deze 5570 jaar.

$$t = \frac{1}{\lambda} \ln \frac{A_0}{A_s} \quad \text{waarin} \quad = \frac{\ln 2}{T}$$

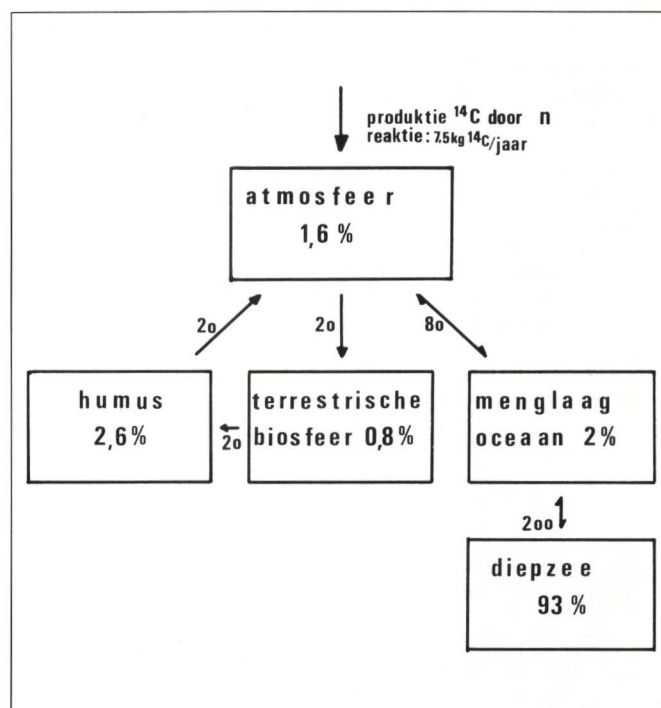
T : halfwaardetijd radiokoolstof

A_0 : activiteit van de moderne standaard

A_s : activiteit van het te dateren materiaal

ln : logaritme

t : ouderdom



Verdeling van de in de atmosfeer geproduceerde radiokoolstof over de verschillende reservoirs.

De conventionele radiokoolstofouderdom komt echter niet juist overeen met de kalenderouderdom. Enkele onnauwkeurigheden in de veronderstelde constanten maken het nodig de ^{14}C -ouderdom te calibreren. Men kan dit doen aan de hand van een Dendrochronologische cor-

rectiecurve. Men onderscheidt dan ook de conventionele ^{14}C -ouderdom in BP (before present = vóór 1950) van de gecalibreerde ouderdom uitgedrukt in AD/BC (anno domini/before Christ). Voor het ogenblik bestaat deze curve slechts tot ongeveer 7.000 BP.

Morteldatering

Principe

Alhoewel mortel niet behoort tot de materialen die normaal in aanmerking komen voor een radiokoolstofdatering zoals beenderen, hout, veen, graankorrels en andere materialen uit de biosfeer, is er theoretisch geen enkel bezwaar tegen het gebruik van mortel als dateringsmateriaal. De aanmaak van kalkmortel bestaat essentieel uit volgende stappen: Kalksteen (CaCO_3) wordt vergruisd en gebrand in een hete oven (ongeveer 1000°C). Door deze hoge temperatuur wordt de kalksteen getransformeerd in ongebluste kalk (CaO) onder vrijstelling van kooldioxide (CO_2).

Tijdens het gebruik wordt de ongebluste kalk gemengd met water, zand en toevoegstoffen (vulmiddelen zoals-

herwerkte mortel, marmer, steen, enz.) Deze mortelspecie verhardt door de opname van atmosferische CO_2 , volgens de reactie: $\text{CaO} + \text{CO}_2 \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{CaCO}_3$. Er vormt zich het cryptokristallijne calciet met een kristalgrootte van 1 micron of minder. Op deze manier worden dus ^{14}C atomen ingebouwd in de mortel. Na absorptie gebeurt er geen uitwisseling meer met het koolstofreservoir en de radioactiviteit van de mortel zal afnemen zoals hoger beschreven. Uiteraard is de methode enkel van toepassing op kalkmortels. Hydraulische mortels en cement verhardten door opname van water en niet door de opname van atmosferische kooldioxide.

Praktische problemen

Een eerste onderzoek geleid door Delibrias en Labeyrie (Frankrijk) in 1965, leverde uitermate goede resultaten op. Hun methode bestond erin 100-150 gram gemalen mortel te verwarmen tot 900°C , de ontbindingstemperatuur van CaCO_3 . Het vrijgekomen CO_2 -gas werd gebruikt als tellergas voor de ouderdomsbepaling (tabel 1). In Engeland werd de methode uitgetoetst door Baxter en Walton, echter met dramatische resultaten (tabel 2).

Beschrijving staal	Samenstelling	Historische ouderdom	Radiokoolstof ouderdom
Château de la Madeleine, Vallée de Chevreuse, Seine-et-Oise, Frankrijk. Mortel van de noordelijke muur, 1 m boven het huidige grondniveau	30 % CaCO_3 68 % zand	600 ± 50	660 ± 120
Romeinse aquaduct van Barbegal, nabij Arles. Mortel van pilaar	13 % CaCO_3 87 % steenafval & zand	1.620 ± 60	1.260 ± 150

tabel 1 : enkele morteldateringen uitgevoerd in het dateringslaboratorium van Gif-sur-Yvette, Frankrijk.

Beschrijving van het staal	Historische ouderdom	Radiokoolstof ouderdom
Hampton Court	425	738 ± 52
Conway, stadsmuur	665	2.012 ± 53
Carlisle Castle	570	2.002 ± 58

tabel 2 : enkele morteldateringen uitgevoerd aan de Universiteit van Glasgow.

Deze mislukking werd toegeschreven aan lokale geologische omstandigheden die de methode onbruikbaar maakten. In Frankrijk werd veldspaat-zand, kwarts of hoornsteen als vulmiddel gebruikt. Over het kanaal echter gebruikte men kalkrijke zanden. Deze kalkrijke zanden hebben door hun hoge geologische ouderdom geen radioactiviteit meer en verlagen het gehalte aan ^{14}C in de mortel.

Een tweede probleem is de onvoldoende kalkverbranding. Studies hebben aangetoond dat calciumcarbonaat (CaCO_3) een evenwichts- CO_2 -druk heeft van 1 atmosfeer bij 900°C . Deze temperatuur wordt gemakkelijk gehaald in de primitieve kalkovens. Daar tegenover staat dat een brok kalksteen van ongeveer 20 cm doorsnede een calcinatie van 15u op 1000°C vraagt om volledig omgezet te worden tot ongebluste kalk. Het is dus niet on-

M&L BINNENKRANT

EEN JOURNAAL MET RECENTE INFORMATIE OVER DE
MONUMENTEN- EN LANDSCHAPSZORG

Tentoonstelling „Oranjerie” te Leuven

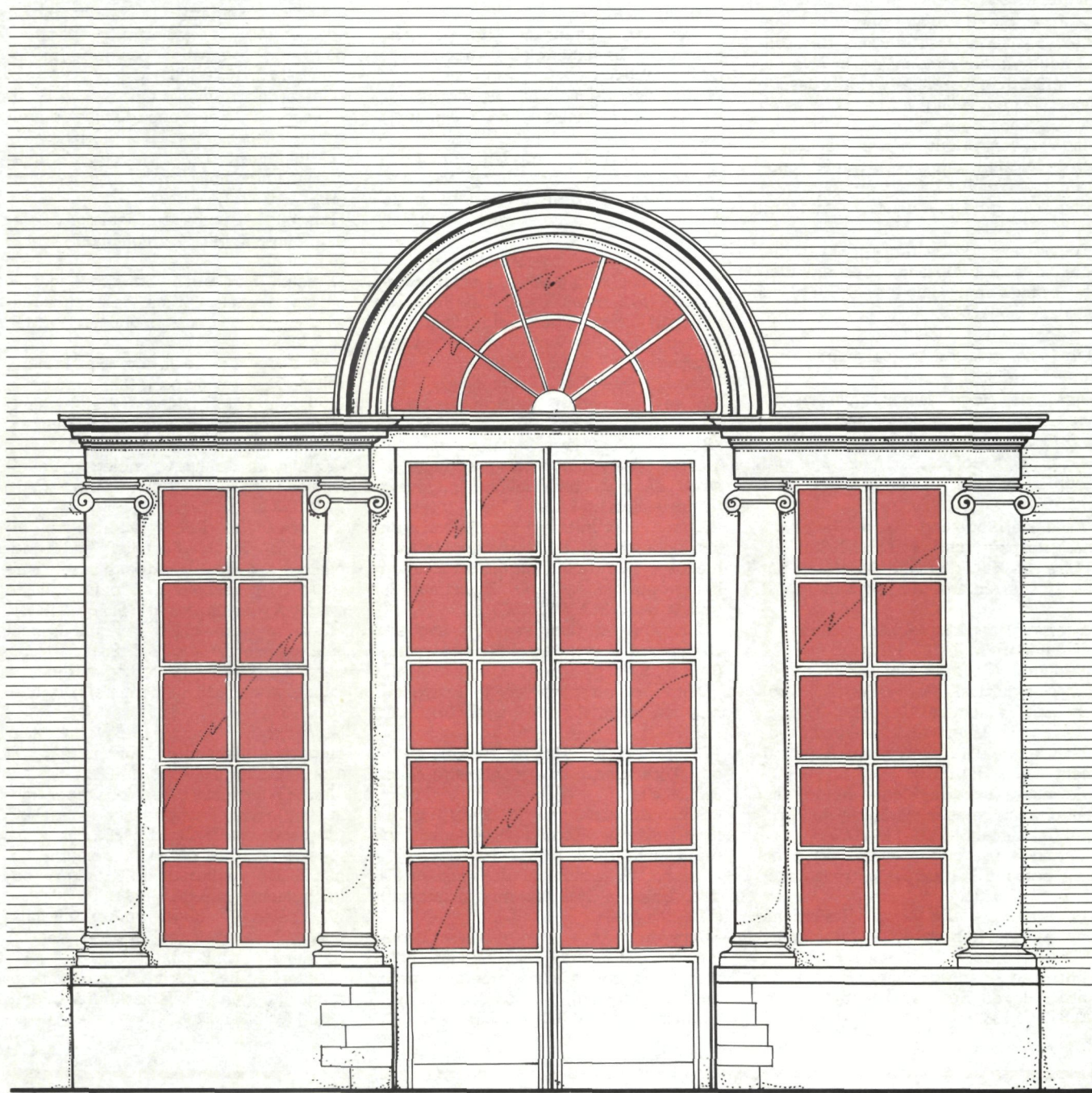
HISTORIEK VAN DE KRUIDTUIN EN ZIJN GEBOUWEN

Van 15 september tot en met 10 oktober

Dagelijks van 7.30 u. tot 17 u.

Kruidtuin, Kapucijnenvoer 30, Leuven

Zon- en feestdagen : 9 u. tot 17 u.



Kruidtuin Leuven, Oranjerie : Palladiaans motief in de zijgevel (tek. M. Dierickx).

BESCHERMING VAN HET CULTUURPATRIMONIUM

Ontwerpen van lijst van voor bescherming vatbare monumenten, stads- en dorpsgezichten. (decreet 3 maart 1976)

- Aalst: de gevels en bedaking van de woning, gelegen Majoor Claeserstraat 15 (monument) (M.B. 10.10.1983).
- Affligem (Hekelgem): de Kluiskapel (monument) (M.B. 31.5.1983).
- Affligem (Hekelgem): de omgeving van de Kluiskapel (dorpsgezicht) (M.B. 31.5.1983).
- Alveringem (Leisele): het gehucht 'Clachoire' (dorpsgezicht) (M.B. 22.12.1983).
- Antwerpen: de watertorens van het N.M.B.S.-station Oost, inclusief de erbijhorende waterleidingen, de brugvormige verbinding tussen de watertorens, de smeedijzeren reling ten noord-westen van en langs de helling, de bermbekleding en -versterking met de smeedijzeren reling ten zuid-oosten van en langs de toegangshelling vanaf de spoorwegbrug over de Draakplaats (monument) (M.B. 29.7.1983).
- Antwerpen: de watertorens van het N.M.B.S.-station Oost met de onmiddellijke omgeving, gelegen Draakplaats (stadsgesicht) (M.B. 29.7.1983).
- Ardooie: het kasteel de Jonghe d'Ardooie, gelegen Kasteelstraat 1 (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Asse: de 'Hoge Kamer', gelegen Asbeekstraat 5 (monument) (M.B. 31.5.1983).
- Asse: het 'Hof te Asbeek', gelegen Heerdstraat 57 (monument) (M.B. 31.5.1983).
- Asse: de omgeving van de 'Hoge Kamer' (dorpsgezicht) (M.B. 31.5.1983).
- Asse: de onmiddellijke omgeving van het 'Hof te Asbeek' (dorpsgezicht) (M.B. 31.5.1983).
- Beernem: het kasteel „Drie Koningen” (monument) (M.B. 12.9.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): de Sint-Theodarduskerk, gelegen Koolmijnlaan (monument) (M.B. 11.4.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): de pastorie, gelegen Kerkstraat 2 (monument) (M.B. 11.4.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): het jeugdheem, gelegen steenweg op Beringen (monument) (M.B. 11.4.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): het huis gelegen Kerkstraat 6 (monument) (M.B. 11.4.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): het huis gelegen Kerkstraat 6 + (monument) (M.B. 11.4.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): het huis, gelegen Kerkstraat 4 (monument) (M.B. 11.4.1983).
- Beringen (Beverlo Kleine Heide): de Sint-Theodarduskerk, het atrium, de achterliggende binnenplaats en de daarrond gelegen parochiale gebouwen met de onmiddellijke omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 11.4.1983).
- Bertern (Korbeek-Dijle): het retabel Heilige Stefanus in de Sint-Bartholomeuskerk (monument) (M.B. 31.5.1983).
- Beveren (Kallo): het Fort Liefkenshoek, alsmede bastions en restanten van ravelijnen en wal (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Beveren (Kallo): het Fort Liefkenshoek met de onmiddellijke omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 10.5.1983).
- Bonheiden (Rijmenam): de pastorie, gelegen Gemeenteplein (monument) (M.B. 23.9.1983).
- Bonheiden (Rijmenam): de dorpsheuve, gelegen Gemeenteplein (monument) (M.B. 23.9.1983).
- Bonheiden (Rijmenam): het geheel gevormd door de beplanting van het Dorpsplein, de hoeve, de pastorie en de dorpschool (dorpsgezicht) (M.B. 23.9.1983).
- Bocholt (Reppel): de toren van de Sint-Willibrorduskerk, gelegen Bergerheidestraat 2 (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Bocholt (Reppel): de onmiddellijke omgeving van de Sint-Willibrorduskerk (dorpsgezicht) (M.B. 10.5.1983).
- Brakel (Sint-Maria-Oudenhove): het 'Hof te Nieuwpoort', gelegen Heyveldstraat 27 (monument) (M.B. 11.5.1983).
- Brakel (Sint-Maria-Oudenhove): het 'Hof te Nieuwpoort', gelegen Heyveldstraat 27, met onmiddellijke omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 11.5.1983).
- Brugge: het interieur van de kerk en het klooster van de Ongeschoede Karmelieten, met de tuinmuren, de kluis en het pesthuisje, gelegen Ezelstraat 28 (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Deinze: de inrijpoort van 't Nieuwgoed, Oudenaardsesteenweg 185 (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Deinze: de inrijpoort van 't Nieuwgoed met zijn omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 10.5.1983).
- Diksmuide: het 'Hof ter Heyde', gelegen Terheidedreef 3 (monument) (M.B. 29.7.1983).
- Eeklo: de kapel van de Heilig Hartkliniek, gelegen Koning Albertstraat 81 (monument) (M.B. 15.9.1983).
- Essen: het monument der gesneuvelde, gelegen Heuvelplein (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Gent: de herenwoning (gevels en bedaking van het hoofdgebouw met inwendig trappenhuis met rotonde en salons op de eerste verdieping), gelegen Recollettenlei 16 (monument) (M.B. 24.6.1983).
- Gent: de gekasseide binnenkoer met de bijgebouwen van de herenwoning, gelegen Recollettenlei 16 (stadsgesicht) (M.B. 24.6.1983).
- Gent: de woning, gelegen Lindelei 8 (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Gent: de woning, gelegen Sleepstraat 168 (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Geraardsbergen: de site van de voormalige Sint-Adriaansabdij, gelegen tussen Edingenstraat, Boenlarestraat en de weg naar de Brusselse Poort (stadsgesicht) (M.B. 26.7.1983).
- Geraardsbergen: het Onze-Lieve-Vrouwehospitaal (de Bisschopsvleugel, de gotische gaanderij, de raadszaal, de oostvleugel, het voormalig poortgebouw, de voormalige pastorie) (monument) (M.B. 10.10.1983).
- Geraardsbergen: het Onze-Lieve-Vrouwehospitaal met onmiddellijke omgeving (stadsgesicht) (M.B. 10.10.1983).
- Gistel: herberg 'De Godelieve', gelegen Tempelhofstraat 1 (monument) (M.B. 13.9.1983).
- Hasselt: het pand „Het leerske”, gelegen Havermarkt 4 (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Herstelt (Ramsel): de Strokapel, met inbegrip van het interieur, gelegen steenweg op Houtvenne (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Hoogdele: de beuk, gelegen Amersveldstraat 65 (monument) (M.B. 25.8.1983).
- Hulshout: het Passieretabel en het Sint-Matheusretabel van de Sint-Matheuskerk (monument) (M.B. 6.6.1983).
- Kalmthout: de hoeve, gelegen Kapellensteenweg 62 (monument) (M.B. 20.12.1983).
- Kampenhout (Relst): voormalige afspanning 'Op het Santvliet' (meer bepaald: het woonhuis, bakhuis en stalvleugel) (monument) en onmiddellijke omgeving (stadsgesicht) (M.B. 3.1.1984).
- Kasterlee: de schuur gelegen Isschot 36 (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Laakdal (Eindhout): de hoeve, gelegen Runderstraat 15 (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Laakdal (Eindhout): de hoeve met haar omgeving gelegen Runderstraat 15 (dorpsgezicht) (M.B. 10.10.1983).
- Malle (Oostmalle): de Wolfskapel (monument) met onmiddellijke omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 9.6.1983).
- Mechelen: het gebouw, gelegen Kannik De Deckerstraat 26 (linkerpand) (monument) (M.B. 10.5.1983).
- Mechelen: de kapel van het Sint-Julianusgasthuis, gelegen Keizerstraat 28 (monument) (M.B. 25.5.1983).
- Mechelen: het Oud Muziekconservatorium, gelegen Wollemarkt 16 (monument) (M.B. 31.5.1983).

- Mechelen: het gebouw Korenmarkt 6, omvattende de achterbouw van nr. 4 en de werkplaats in de tuin met inbegrip van de installatie van de voormalige torenuurwerkmakerij Michiels (monument) (M.B. 2.6.1983).

- Mechelen: de kaaimuren van de Volmolen, gelegen Raghenoplein (monument) (M.B. 6.6.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Dijle 11 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Frederik De Merodestraat 41 en 86 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Grote Markt 1-2 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Grote Markt 6 (voorgevel en bedaking) (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Grote Markt 7, 17, 26, 32-33, 34, 35, 36 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Hazenstraat 10 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Kardinaal Mercierplein 1, 2, 4, 6, 8 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Colomastraat 2 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Schuttersvest 65 en 94 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Arsenaalstraat 2 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Coxiestraat 1 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Hendrik Consciencestraat 1 en 2 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Speecqvest 7 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Nieuwstraat 1 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Sacristie van de Sint-Pieterskerk en toegangspoort tot het Jezuïetenklooster en afsluitmuur, gelegen Keizerstraat (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: de stadsschouwburg, gelegen Keizerstraat (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Klein Begijnhofkapel (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Keizerstraat 16 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Het Klooster der Cellebroeders, gelegen Nokerstraat 6 + 4 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Persoonshoek 7 en 9 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Sint-Katelijnestraat 115, 142, 144 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Steenweg 32 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Panden, gelegen Tichelrij 1 en 4 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: het Aartsbischoffelijk Paleis, gelegen Wollemarkt 15 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: Pand, gelegen Zoutwerf 6 (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: de Infirmerie, gelegen Guido Gezellelaan (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: de toegangspoort tot het Begijnhof, gelegen Vrouw van Mechelenstraat (monument) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: de Grote Markt (stadsgezicht) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen: het Groot Begijnhof (stadsgezicht) (M.B. 20.12.1983).

- Mechelen (Walem): de toren van de Onze-Lieve-Vrouwekerk (monument) en het kerkhof met inbegrip van de omheining (dorpsgezicht) (M.B. 22.12.1983).

- Middelkerke: het vissershuisje, gelegen Duinenweg 212 (monument) (M.B. 29.7.1983).

- Nieuwpoort: 'Bommenvrij', gelegen Schoolstraat 48 (monument) (M.B. 25.8.1983).

- Pittern: de stenen windmolen, genaamd 'Plaatsmolen', gelegen Wingestraat (monument) (M.B. 29.7.1983).

- Poperinge (Watou): de dwarsschuur bij de hoeve, gelegen Jonkheidsstraat 5 (monument) (M.B. 25.8.1983).

- Riemst (Kanne): de toren van de Sint-Hubertuskerk (monument) (M.B. 20.10.1983).

- Riemst (Valmeer): de Sint-Severinuskapel, gelegen Bergstraat (monument) met de aansluitende gebouwen van het klooster, en de neogotische dwarsbeuk uit 1856 (dorpsgezicht) (M.B. 30.11.1983).

- Sint-Truiden (Velm): het kasteel, gelegen Halleweg 32 (monument) (M.B. 29.7.1983).

- Sint-Truiden (Velm): de hoeve met merkwaardige inrijpoort, gelegen Halleweg 30 (monument) (M.B. 29.7.1983).

- Sint-Truiden (Velm): het kasteel en de hoeve met onmiddellijke omgeving, gelegen Halleweg 32 en 30 (dorpsgezicht) (M.B. 29.7.1983).

- Sint-Truiden (Duras): de stokerij 'Nicolaï', met installatie, gelegen Wilderenlaan 8 (monument) (M.B. 20.9.1983).

- Sint-Truiden (Duras): de hoeve, gelegen Wilderenlaan 8 (monument) (M.B. 20.9.1983).

- Tongeren (Rutten): de Ruttermolen, met inbegrip van het molengebouw, het sluiswerk, het waterrad, de oeverdammen, het roerend werk en de stallingen, gelegen Ruttermolenstraat (monument) en de omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 26.4.1983).

- Vorselaar: het kasteel de Borrekens met inbegrip van de brug (monument) (M.B. 22.12.1983).

- Vorselaar: de pastorie (monument) (M.B. 22.12.1983).

- Vorselaar: het kasteel de Borrekens en de pastorie met hun onmiddellijke omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 22.12.1983).

- Wielsbeke: het kasteel 'Hernieuwenburg', (monument) (M.B. 6.6.1983).

- Zwalm (Nederzwalm-Hermelgem): de Vanderlindensmolen (inclusief molengebouw, alle sluiswerk, alle bruggen en overgangen, de keermuren, alle 'roerende' en 'staande' werk met inbegrip van de elektrische motor ACEC), gelegen Biestmolenstraat 8 (monument) met omgeving (dorpsgezicht) (M.B. 16.6.1983).

- Zwalm (Sint-Maria-Latern): de watermolen 'IJzerkotmolen', met inbegrip van het molengebouw, de keermuren van de waterraddeul, het sluiswerk, het waterrad, het roerend werk, alle werktuigen en hun aandrijving, het houten sluiswerk en de sluisuren ter hoogte van en tussen de vijver en Zwalmrivier, gelegen Galerijpad 2 (monument) (M.B. 26.7.1983).

Bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten (decreet 3 maart 1976).

- Antwerpen: het voormalig Godshuis Cornelis Landschot, gelegen Falconrui 47 en 47/1 (monument) (B.V.E. 27.4.1983).

- Antwerpen: de 'Dierentuin', volledig, gelegen Koningin Astridplein 26 (monument) (B.V.E. 22.6.1983).

- Antwerpen: de voorgevel en de aansluitende bedaking van het pand, gelegen Meir 40 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).

- Antwerpen: het pand, gelegen Minderbroedersrui 38 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).

- Anzegem: de watermolen 'Hof ter Walskerke', met inbegrip van alle roerend werk met toebehoren, het waterrad en het sluiswerk (maal- en lossuis), gelegen Kleine Leiestraat 17 (monument) met de omgeving (dorpsgezicht) (B.V.E. 28.7.1983).

- Avelgem (Outrijve): de Sint-Pieterskerk met zijn omgeving (dorpsgezicht) (B.V.E. 28.7.1983).

- Brugge: het 'Prinsenhof' (het U-vormig gebouw rond de binnenkoer), Prinsenhof 8 (monument) (B.V.E. 29.6.1983).

- Gent: de Sint-Michielsbrug (monument) (B.V.E. 11.5.1983).

- Gent (Drongen): de aanpalende woning bij de herberg Sint-Anthone, gelegen Dorp 10 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).

- Gent: het feestlokaal 'Vooruit', gelegen Sint-Pietersnieuwstraat 23 (monument) met de omgeving (dorpsgezicht) (B.V.E. 28.7.1983).

- Halle: de Rotonde van de 'Pharmacie centrale belge' (+ interieur), gelegen Vandepereboomstraat 50 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).

- Hasselt: het poortgebouw 'De Ware Vrienden', gelegen Maastrichterstraat (monument) (B.V.E. 28.7.1983).

- Hasselt: het huis 'Moray', gelegen Koning Albertstraat 1 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: de afspanning 'Mouling', gelegen Walputstraat 21 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het stadhuis, gelegen Groenplein (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: 'Het Beluikske', gelegen Minderbroederstraat 18, 20, 22, 24 en 26 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: de muurkapel, gelegen Schrijnwerkersstraat (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het refugiehuis Herckenrode, gelegen Maastrichterstraat 100 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het standbeeld 'De Boerenkrijg', gelegen Leopoldplein (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het standbeeld 'Van Veldeke', gelegen Van Veldekeplein (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: 'Het Beluikske', gelegen Minderbroedersstraat 16, 18, 20, 22, 24 en 26 (stadsgesicht) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het huis, gelegen Hoogstraat 2 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het postkantoor, gelegen Havermarkt (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Hasselt: het redactiehuis 'De Krant', Koningin Astridlaan 35 (monument) (B.V.E. 29.7.1983).
- Herent (Winksele): het herenhuis op het domein Kelecom, gelegen Vilvoordsebaan (monument) (B.V.E. 14.9.1983).
- Herent (Winksele): de sequoyaboom en de es, gelegen op het domein Kelecom (monument) (B.V.E. 14.9.1983).
- Herent (Winksele): het domein Kelecom, gelegen Vilvoordsebaan (dorpsgesicht) (B.V.E. 14.9.1983).
- Herk-de-Stad: de parochiekerk Sint-Martinus, gelegen Markt (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Herk-de-Stad: het voormalig gemeentehuis, gelegen Markt 2 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Herk-de-Stad: de gevels en bedaking van de huidige dekenij (de voormalige rijkswachtkazerne), gelegen Markt 3 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Herk-de-Stad: de voormalige mouterij en stokerij (de voormalige rijkswachtkazerne), gelegen Markt 19 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Herzele (Steenhuize-Wijnhuize): de omgeving ten noorden van de kapel Onze-Lieve-Vrouw-van-Zeven-Weeën (dorpsgesicht) (B.V.E. 22.6.1983).
- Horebeke (Sint-Kornelis-Horebeke): de Sint-Korneliskerk (exterieur en interieur) (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Horebeke (Sint-Kornelis-Horebeke): de kerkhofmuur en de toegangspilonen (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Horebeke (Sint-Kornelis-Horebeke): de pastorie (exterieur en interieur) (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Horebeke (Sint-Kornelis-Horebeke): de oude delen van het klooster (exterieur en interieur) (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Horebeke (Sint-Kornelis-Horebeke): de kerk, de pastorie en het klooster, met hun omgeving (dorpsgesicht) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: de kloosterpoort, gelegen Vandepereboomplaats (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: de bank en het restaurant, gelegen Sint-Jacobstraat (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: de poorten van het Sint-Vincenciuscollege, gelegen Harpestraat en Mennenstraat 13 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het museum, gelegen Merghe-lyncckstraat 1 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het huis 'Genthof', gelegen D'Hondtstraat 21 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het arrondissementscommissariaat, gelegen D'Hondtstraat 23 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: de Stedelijke Muziekacademie, gelegen D'Hondtstraat (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: de twee woonhuizen, gelegen Rijselstraat 56-58 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het postgebouw gelegen Rijselstraat 70 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het woonhuis gelegen Rijselstraat 204 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: de woonhuizen gelegen Diksmuidestraat 48 en 79 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het woonhuis, gelegen G. de Stuerstraat 8 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het huis van de Bootslieden, gelegen Veemarkt 9 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het huis van de Kooplieden, gelegen Veemarkt 11 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Ieper: het woonhuis, gelegen Elverdingestraat 50 (monument) (B.V.E. 11.5.1983).
- Lanaken: het landgoed 'De Hocht' gelegen Hocht 2 (monument) (B.V.E. 29.6.1983).
- Lennik (Sint-Kwintens-Lennik): het voormalig dubbelhuis, gelegen A. Algoetstraat 2-4 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Lennik (Sint-Kwintens-Lennik): de voormalige Schepenbank, gelegen A. Algoetstraat 31 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Lennik (Sint-Kwintens-Lennik): het kasteel, gelegen A. Algoetstraat 43 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Maaseik: het woonhuis 'De 3 Marieën', gelegen Bleumerstraat 77 (monument) met de achterliggende tuin (dorpsgesicht) (B.V.E. 11.5.1983).
- Middelkerke (Westende): het hotel 'Belle Vue' (gevels en bedaking), gelegen Zeedijk 300 (monument) (B.V.E. 27.4.1983).
- Oostende: de voorgevel en de volumes gevormd door de twee torenlichamen en de middenhal van het station 'Oostende-kaai', gelegen Natiënkaai (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Oudenaarde: de woning, gelegen Einestraat 25, hoek Lappersfort (monument) (B.V.E. 27.4.1983).
- Ronse: de 'Villa Carpentier' (interieur en exterieur), gelegen steenweg op Doornik 9 (monument) (B.V.E. 22.6.1983).
- Ronse: de toegangspartij met pilonen in het park van de 'Villa Carpentier', gelegen steenweg op Doornik 9 (monument) (B.V.E. 22.6.1983).
- Ronse: de 'Villa Carpentier', gelegen steenweg op Doornik 9, met het omgevend park (stadsgesicht) (B.V.E. 22.6.1983).
- Rotselaar: de watermolen 'Maalderij van Doren', gelegen Molenstraat 2, en meer bepaald: de molenaarswoning (17de eeuw); het molengebouw met alle werktuigen van de koude en de warme maalcyclus, hun toebehoren, hun aandrijvingssystemen en de transportsystemen, de installatie voor elektriciteitsopwekking met aandrijvingskoppeling, de turbine; de silo uit 1902 met inbegrip van de inboedel, de werktuigen en transportsystemen; de losshuizen; het metselwerk van het eiland en de sluis op de Dijle; de paardestal (18de eeuw); met inrichting (beschotten, hooiruiven, drinkbakken) de 19de-eeuwse schuur naast de paardestal; de brandstofpomp naast de ingang; de houten schuur (monument) (B.V.E. 22.6.1983).
- Rotselaar: de watermolen 'Maalderij van Doren', met omgeving, gelegen Molenstraat 2 (dorpsgesicht) (B.V.E. 22.6.1983).
- Ruiselede: het gemeentehuis, gelegen Markt 1 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Sint-Martens-Latem: de Sint-Martinuskerk, gelegen Dorp (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Sint-Martens-Latem: de kerkhofmuur (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Sint-Truiden: de Sint-Jacobuskerk, gelegen Schuurhovensteenweg (monument) (B.V.E. 22.6.1983).
- Sint-Truiden (Zepperen): de kerkhofmuur met inrijpoort, gelegen Zepperen het Dorp (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Sint-Truiden (Zepperen): de pastorie, gelegen Kerkstraat 14 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Sint-Truiden: het rentmeestershuis, gelegen Kerkstraat 1 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).
- Sint-Truiden (Zepperen): de kerkhofmuur met inrijpoort, gelegen Zepperen het Dorp, de pastorie, gelegen Kerk-

straat 14, en het rentmeestershuis, gelegen Kerkstraat 1, met hun onmiddellijke omgeving (dorpsgezicht) (B.V.E. 28.7.1983).

- Torhout: de herberg 'In 't Hof van Engeland', gelegen Oostendestraat 194 (monument) (B.V.E. 29.6.1983).

- Zwalm (Nederzwalm-Hermelgem): het molengebouw, het sluiswerk (met inbegrip van de lossluizen), de goten met alle toebehoren, de keermuren van de maalgeul, alle goed en toebehoren van de watermolen 'Ter Biest', gelegen Biestmolen 41 (monument) (B.V.E. 28.7.1983).

- Zwalm (Nederzwalm-Hermelgem): de watermolen 'Ter Biest', gelegen Biestmolen 41, met zijn omgeving (dorpsgezicht) (B.V.E. 28.7.1983).

Rangschikking als landschap (wet van 7 augustus 1931, gewijzigd bij decreet van 13 juli 1972)

- Halle: het Maasdaalbos (B.V.E. 11.5.1983).

- Lanaken: het domein 'Pietersheim' (B.V.E. 11.5.1983).

- Sint-Martens-Latem: het landschap gevormd door het golfterrein, de Buizenberg en het Warandebos (B.V.E. 29.6.1983).

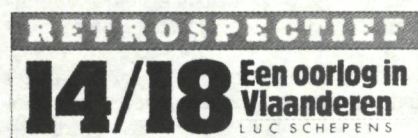
Bij besluit van de Vlaamse Executieve van 15 december 1982 wordt machtiging verleend aan de eigenaar tot het ontmantelen van de houten windmolen, ge-

naamd Westmolen, te Zuienkerke (Hout-have) en tot de verplaatsing en wederopbouw ervan naar Kruishoutem (Wan-negem-Lede) op het perceel artikel 12, sectie B, nr. 26.

Bij arrest nr. 23.415 van 30 juni 1983 wordt vernietigd het Koninklijk Besluit van 2 september 1976 houdende rangschikking van het onroerend goed (voorgevel en bedaking), gelegen te Antwerpen, Vleminckstraat 15, bekend ten kadaster Antwerpen, 3e afdeling, artikel 3058, sectie C, perceelnummer 2391 H.

LITERATUUR

Luc Schepens, '14-18. Een oorlog in Vlaanderen, Tielt, Lannoo, 1984.



Oorlogen sterven net als mensen. Op een gegeven ogenblik verdwijnen zij in de vergetelheid en dat is soms goed. '14-18. Een oorlog in Vlaanderen' wil echter verhinderen dat oorlogsfeiten flarden vervlogen tragiek uit de geschiedenis worden. Het boek wil een sober, maar zo volledig mogelijk beeld op-hangen van de menselijke dimensie van de Grote Oorlog in onze gewesten. In de vlot geschreven, maar toch wetenschap-pelijk gefundeerde tekst, wordt op een indrukwekkende en schrijnende wijze duidelijk dat een oorlog de menselijke beschaving ondergraft en de hele tex-tuur van de menselijke samenleving ver-brijzelt.

Het boek houdt rekening met het vele nieuwe materiaal over de gebeurtenis-sen aan het Belgisch front, dat in de laat-ste jaren aan het licht kwam. Het groot-

ste deel van het overvloedig beeldmate-riaal werd nooit eerder gepubliceerd en vervolledigt het beeld van de oorlogs-gruwel en het leed dat daaraan verbon-den was. M.D.

Koning Boudewijnstichting, Sociaal woonbeleid, Brussel, 1983.

De sector van de sociale huisvesting verkeert in een crisissituatie. Ofschoon vele andere sectoren met fundamentele problemen te kampen hebben als ge-volg van de nog niet verwerkte over-gang van de welvaarfase naar de crisis-toestand, toch vraagt de problematiek van deze volkshuisvesting speciale aan-dacht.

Zonder afbreuk te willen doen aan de waarde van een aantal bestaande publi-katies, oordeelde de Koning Boudewijn-stichting het nuttig een monografie tot stand te brengen, waarin materiaal wordt aangereikt dat kan bijdragen tot een globaal inzicht in de juridisch-orga-nisatorische en financiële structuren en

mechanismen m.b.t. het sociaal woonbe-leid in Vlaanderen.

Voor het tot stand komen van deze mo-nografie 'Sociaal Woonbeleid' werd een beroep gedaan op de medewerking van verscheidene betrokken personen en instanties.

Kostprijs: 150,-fr + verzendingskosten. te bestellen bij: Koning Boudewijnstich-ting, Brederodestraat 21, 1000 Brussel. (tel. 02/511.18.40).

M.D.

Het Kleine Bouwen — Vier eeuwen maquettes in Nederland, Zutphen, 1983.

Natuurgetrouwe, verkleinde kopieën van objecten als huizen, bruggen en treinen, hebben een bijzondere aantrek-kingskracht, en maar weinig mensen kunnen zich onttrekken aan de charme van dit verschijnsel.

Deze publikatie handelt evenwel over de rol die architectuurmodellen — ma-quettes — in het verre en nabije verle-den hebben vervuld bij de totstandko-ming van bouwwerken in Nederland.

In dit boek worden ruim 70 maquettes behandeld, alle afkomstig van openbare Nederlandse verzamelingen.

In de praktijk van het bouwen werden en worden maquettes om zeer uiteenlo-pende redenen gemaakt en gebruikt.

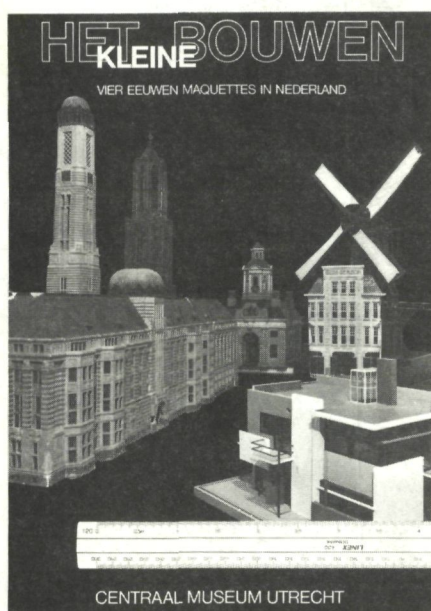
Functioneel gezien kan men een zestal groepen onderscheiden:

- presentatiemodellen, bedoeld om de opdrachtgevers een indruk te geven van het voorgenomen ontwerp.

- studiemodellen, als hulpmiddel voor de architect zelf;

- detailmodellen, vaak op ware grootte, voor de uitvoerders op de bouwwerf;





- constructiemodellen, om vaak ingewikkelde constructies op een duidelijke manier te tonen;
- status-quo modellen, bedoeld ter documentatie van een bestaande situatie;
- experimenteel technische modellen, bedoeld voor het uittesten van o.m. akoestiek, constructies en luchtcirculatie.

De eerste 4 categorieën worden in het boek uitgebreid besproken, met voorbeelden die een periode van ± 300 jaar overbruggen, van het begin van de 17de eeuw tot heden.

Verkoopprijs: f 34,50
M.D.

Karel Moerman, Vier Architecten te Brugge, Tiel, Lannoo, 1983.



Het belangrijkste architectonische kenmerk van Brugge is het feit dat, vanaf de Romeanse bouwkunst, in het stadsbeeld zowat alle stijlen zijn vertegenwoordigd,

met uitzondering van de twintigste eeuw.

Het besef van de grootsheid van het verleden, i.c. de middeleeuwen, en gelijktijdig van het verval van de eigentijdse bouwtrant, gaf vooral in de 19de eeuw aanleiding tot navolging van de middeleeuwse stijl, m.n. tot de neogotiek. Dit alles resulteert in een 'oude historische stad' waarin de bezoeker voor enkele uren wordt ondergedompeld in de sfeer van het verleden.

Deze overvloed van gebouwen uit het verleden, gekoesterd en gerestaureerd, maakt de taak van de hedendaagse architecten niet gemakkelijker. Zij zien zich voor een dubbel probleem gesteld: hoe de oude stad behouden en terzelfder tijd een aanvaardbare en geïntegreerde 20ste-eeuwse bouwstijl ontwikkelen.

Het boek vangt aan met een paar kritische architectonische en stedenbouwkundige overpeinzingen betreffende de Brugse binnenstad door C. Vermeersch. In het tweede gedeelte wordt het werk van 4 belangrijke Brugse architecten n.l. Philip Cardinael, Luc Laloo, Eugène Vanassche en Erik Van Beervliet, besproken en doorgelicht, zowel wat betreft de nieuwbouw als de vernieuwbouw.

Uit de vele ontwerpen in het boek blijkt duidelijk de eigen visie van elk van deze architecten.

Kostprijs: 1400,-fr.
M.D.

S.E. Rasmussen, Architectuur beleven, 's-Gravenhage, 1983.

Op initiatief van de Stichting Wonen, kwam dit werk tot stand vanuit de bekommernis om bij te dragen tot een algehele voorlichting over inrichting en vormgeving van onze omgeving. De vertaling van een in 1957 voor het eerst gepubliceerd werk, bleek verantwoord door de tot nog toe onovertroffen manier waarop de mogelijkheden om naar architectuur te (leren) kijken aan de lezer voorgesteld worden.

De auteur, jarenlang hoogleraar aan de Koninklijke Deense Kunstacademie in Kopenhagen, stelt zelf: 'Ik wil in alle bescheidenheid laten zien op wat voor instrument de architect speelt, hoe groot het bereik van dat instrument is en zo de zintuigen voor de muziek ervan activeren'.

Het verfrissende van Rasmussens benadering is dat hij niet stil blijft staan bij de gebruikelijke afgezaagde voorbeelden van wat algemeen als bouwkunst erkend wordt, maar dat hij de lezer gevoelig maakt voor de beleving van alles wat is vormgegeven, van gebruiksvoorwer-



pen tot trottoirs, van alledaagse woonhuizen tot de 'grote' klassieke en moderne architectuur.

De beoogde lezersgroep wordt daarbij niet beperkt tot gespecialiseerden in het vak, maar omvat tevens de doorsnee-man in de straat die door de aandachtige lectuur van dit werk de hem vertrouwde omringende architecturale componenten vanuit een meer diepgaande visie gaat benaderen en er een vernieuwde ervaring aan overhoudt. Hij leert de architectuur zien, horen en voelen.

Bij deze vertaling wordt de lezer opmerkelijk gemaakt dat het boek gebaseerd is op materiaal dat de schrijver vanaf de jaren twintig tot in de jaren vijftig overal ter wereld heeft verzameld en dat de ideologieën die het architectuurdebat toendertijd beheersten, doorklinken in zijn werk; vandaar de mogelijkheid dat de huidige lezer bepaalde aspecten sterker benadrukt zou willen zien of er andere aan zou willen toevoegen.

Deze 'restrictie' in acht genomen, biedt dit werk nog steeds een boeiend verhaal.

Voor inlichtingen: Stichting Wonen — Leidsestraat 5 — 1017 NS Amsterdam tel. 020/23.09.84.

M.D.

Openbaar Kunstbezit in Vlaanderen 83/84, Kunst en Kunst maken, Gent, 1983.

'Kunst en Kunst maken' fungeert als handboek bij de gelijknamige televisieuitzending, en maakt deel uit van een totaalproject, opgezet door B.R.T. Open School, in samenwerking met o.a. Openbaar Kunstbezit in Vlaanderen.



Het project omvat, naast het boek, een reeks van 14 T.V.-uitzendingen en tal van educatieve tentoonstellingen in 1984/85.

Het ligt in de bedoeling van de makers om het geïnteresseerde publiek kennis te laten maken met de materialen en de technieken die de kunstenaar ter beschikking staan (het kunst maken) om inzicht te bieden in het creatief proces en zo te komen tot een beter begrip van verschillende kunstdisciplines.

'Kunst en Kunst maken' telt tien hoofdstukken die op één na de naam dragen van een door de kunstenaar gebruikt materiaal. Uitzondering vormt het hoofdstuk 'Drukken' (reproductiegrafiek); om de herkenbaarheid van de kunstdiscipline niet te storen werd hier geopteerd voor een indeling volgens de technieken.

Het totale boek is uitgegroeid tot 168 bladzijden en kan worden besteld door storting of overschrijving van 450 fr. op rekeningnummer 220-0723349-56 van Openbaar Kunstbezit in Vlaanderen te Deurne, met vermelding 'Kunst en Kunst maken'.

Voor meer inlichtingen omtrent de T.V.-reeks:

BRT-Open School
Project 'Kunst en Kunst maken'
Kamer 4 N 15
August Reyerslaan 52
1040 Brussel
Tel: 02/737.32.17.
M.D.

J.J. Voskuil, 'Van vlechtwerk tot baksteen', *Geschiedenis van de wanden van het boerenhuis in Nederland*, Zutphen, 1979.

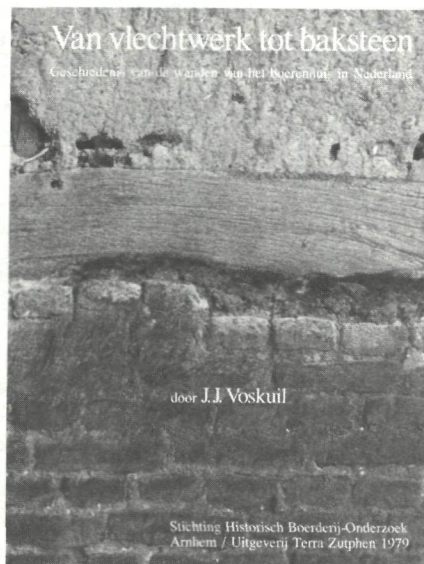
De wanden van het boerenhuis zijn uit bouwkundig en cultuurhistorisch oog-

punt een aantrekkelijk onderwerp om te bestuderen: zij zijn in hun ontwikkeling in de tijd, misschien wel meer dan enig ander onderdeel van de boerderij, onderhevig geweest aan verschillende invloeden. Aan de ene kant werd hun constructie bepaald door het technisch kunnen en de beschikbare materialen; aan de andere kant leenden gevels, wanden en muren van het boerenhuis zich bij uitstek om uitdrukking te geven aan de smaak en het werkelijke of vermeende aanzien van haar bewoners.

Als één van de oudste woonvormen heeft het boerenhuis bouwwijzen, die een lange ontwikkelingsgeschiedenis achter de rug hebben, in zich bewaard. Maar de geschiedenis van de landelijke bouwkunst is méér dan een chronologisch overzicht van de constructieve oplossingen, uiterlijke vormgevingen en ruimtelijke indelingen. Zij is vooral het verhaal van het denken en handelen van mensen, die haar vorm hebben gegeven.

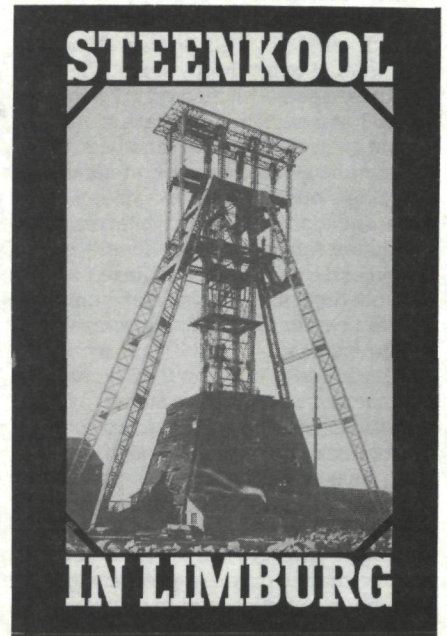
Hierin heeft J.J. Voskuil een inzicht trachten te geven in 'Van vlechtwerk tot baksteen'.

In de eerste plaats verrichtte de schrijver een literatuuronderzoek naar de verspreiding van verschillende bouwmate-



rialen en technieken in Nederland in het verleden. In functie van het boek werd dit onderzoek later uitgebreid: door bestudering van oude landmeterskaarten, schilderijen, prenten, foto's e.d. heeft hij de overgang naar nieuwe technieken en materialen zo dicht mogelijk gevolgd. Tenslotte heeft hij bijzondere aandacht besteed aan redenen, die de boeren gehad kunnen hebben om met de oude beproefde gewoonte te breken. **Kostprijs: Nederland f 39,- M.D.**

Bert Van Doorslaer, **Steenkool in Limburg**, Sint-Truiden, Provinciaal Museum voor het industrieel erfgoed, 1983, 109 blz.



De Limburgse steenkool staat, ruim tachtig jaar na zijn ontdekking, weer volop in de actualiteit. Wij zijn dus blij dat nu eindelijk een overzichtelijke publicatie een breder publiek in staat stelt om na te denken over hoe de steenkool de geschiedenis van onze gemeenschap heeft omgebogen.

'Steenkool in Limburg' behandelt dan ook alle aspecten die met de extractie van het zwarte goud te maken hebben. Het boekje is onderverdeeld in drie hoofdstukken: 'Steenkool in Limburg', 'Mijnbouw in Limburg', 'De Mijnwerkers en de kolenproductie in Limburg'.

In een 4-tal bijlagen wordt informatie verschaft over: 'Het Korps der Mijningenieurs' en haar 'Administratie van het Mijnwezen'; het 'Nationaal Mijninstituut' de voornaamste aandeelhouders van de Limburgse mijnen te Paturage, het 'Instituut voor Mijnhygiëne te Hasselt'.

Ieder hoofdstuk is voorzien van een uitgebreide bibliografie; de 43 voetnoten werden op het einde gebundeld.

Deze brochure heeft ons erg geboeid. Het heldere verhaal met tal van (voor de leek bevattelijke) details, de duidelijke tekeningen, en een evenwichtige keuze aan fotomateriaal, zijn hier zeker niet vreemd aan. Toch hadden wij voor alle duidelijkheid graag een geologische snede van de Belgische bekkens opgenomen gezien. Ook wordt het menselijke aspect nooit uit het oog verloren. De 'meevoelende' en toch nuchter analyserende belangstelling van de auteur blijkt reeds duidelijk uit de inleiding. Zo bvb.

stelt hij dat: 'de grootschalige mechanisering van de steenkoolproductie na de tweede wereldoorlog niet noodzakelijk een verbetering van de werkomstandigheden voor de mijnwerkers (was)...' Ook wat betreft het sluitingsbeleid in de periode na 1957 stelt B. Van Doorslaer zich terecht kritisch op, zeker waar het de onverwachte sluiting van Zwartberg in 1966 aangaat. Van verdere sluitingen schijnt men echter af te zien. Het waarom van deze wending zit kort samengevat in de slotzin: "Afgezien van een onzekere bevoorradings bij internationale conflicten (cfr. kolon momenteel) en een bijkomende uitvoer van deviezen zou bij de volledige sluiting van het kempisch bekken een onoverkomelijk sociaal probleem ontstaan..."

Als lezer (en als auteur) kan men zich dan natuurlijk wel vragen stellen over de nog altijd moeilijke en gevaarlijke arbeidsomstandigheden. Vormen die dan geen menselijk en sociaal probleem? Als men de hoofdstukjes over 'het mijnwerk' en 'beroepsziekten' leest zou het antwoord onverbiddelijk 'ja' moeten zijn. Zonder dieper op deze problematiek in te gaan is het misschien niet overbodig om in deze recensie even te verwijzen naar ogenschijnlijk contradictorische aspecten zoals: de legendarische fierheid van de mijnwerkers, zijn liefde voor het vak en de sociale strijd die hij soms in bittere omstandigheden (sluiting, mijnrampen...) heeft gevoerd, het belang van eigen energiebronnen contra de onoverkomelijkheid van gevaren zolang mensen ondergronds moeten werken (de relatieve 'ouderwetsheden' van onze mijnen schijnt hier ook voor iets tussen te zitten); het feit dat bepaalde bovengrondse industrieën even ongezond zijn, zij het dan op minder spectaculaire wijze, enz...

Het zou in dit kader de moeite lonen om hetgene wat werknemers en werkgevers over hun psychologische en fysieke verhouding tot het produktieapparaat te vertellen hebben, systematisch door te lichten. Spijtig genoeg staat de 'oral history' nog maar in een beginfase en gaan nu reeds de getuigenissen van een verder afgelegen verleden onherroepelijk verloren: de 'missing link' van de toekomst? Deze bezorgdheid blijkt ook duidelijk uit 'Steenkool in Limburg'. Niet enkel het menselijk historisch materiaal gaat echter verloren; wat immers aan te vangen met de tonnen archiefmateriaal en met het behoud in situ van de grootschalige installaties als materiële getuigen?

Het ziet er naar uit dat dit, hoe dan ook, slechts zeer gedeeltelijk zal kunnen gebeuren. Wij moeten er dan ook voor pleiten dat het te behouden of te registreren materiaal planmatig en in samenspraak met alle betrokken instanties bij

hoogdringendheid geselecteerd, geconserveerd en voor het publiek toegankelijk gemaakt wordt.

Dit goed gedocumenteerde en voor iedereen toegankelijke werkje van B. Van Doorslaer heeft ons in ieder geval gehard in onze overtuiging dat een reddingsoperatie mogelijk moet worden gemaakt.

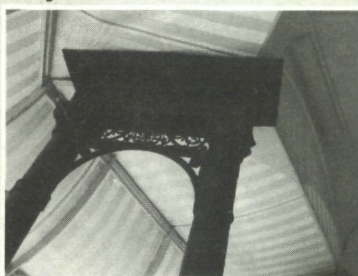
J. De Schepper.

Bibliografie

- 'Kunst en Oudheden' in Limburg 24, Mens en machine 3, Beringen-mijn wonen en werken, St.-Truiden, Provinciale Dienst voor het Kunstpatrimonium, 1979.
- 'Mijnen, Limburgse koolputters spreken', Berchem, Epo, 1981.

Johan Baele en René De Herdt, **Vrij Gedacht in IJzer. Een essay over de architectuur in het industriële tijdperk**, Gent, Dienst voor Culturele Zaken, 1983.

Vrij gedacht in ijzer



een essay over de architectuur in het industriële tijdperk 1779 - 1913

De geschiedenis van de ijzerarchitectuur in het industriële tijdperk speelt zich af tussen ca. 1780, de periode waarin de eerste gietijzeren bruggen in Engeland gerealiseerd worden, en de eerste W.O., de jaren waarin de voorliefde voor ijzer als bouw materiaal verdwijnt. Zoals zovele onderwerpen met betrekking tot de industriële archeologie is deze geschiedenis zowel op nationaal als op lokaal vlak nog steeds een zo goed als onbeschreven blad. Voor het eerst werden nu een reeks notities, schetsen, foto's en opmetingstekeningen gemaakt betreffende Belgische en vooral Gentse onderwerpen.

Het boek, als catalogus bij de gelijknamige tentoonstelling, is vooral gebaseerd op originele, nooit gepubliceerde gegevens.

Drie grote lijnen kunnen onderscheiden worden:

- een eerste deel, toegespitst op de situering van de tentoongestelde objecten in het perspectief van de 19de-eeuwse architect en zijn opleiding.

- het tweede deel poogt systematisch de logische oorsprong, de waarde en de draagkracht van de bouwkundige objecten te bepalen in een breed historisch kader vanaf de oudheid tot de 19de eeuw.

- tot slot volgt een indeling van de objecten in een soort van typologieënreeks.

Kostprijs: 450,-fr.
M.D.

Koning Boudewijnstichting, **De Leegstand in de Brusselse Agglomeratie**, Brussel, 1984.

De leegstand van gebouwen grijpt meer en meer om zich heen in de Brusselse agglomeratie. Wat zet de betrokken eigenaars hiertoe aan? Wat kan gedaan worden om de verwaarlozing van de gebouwen tegen te gaan.

De Koning Boudewijnstichting liet in dit verband een objectief onderzoek uitvoeren naar de rol van de eigenaar in het verschijnsel van de leegstand, zonder nochtans de invloed van het beleid voor ruimtelijke ordening of van grote openbare werken te onderschatten.

Onder de titel 'De leegstand in de Brusselse Agglomeratie' poogt het onderzoek enerzijds het verschijnsel kwantitatief te evalueren en anderzijds de types van leegstaande gebouwen te specificeren. Bovendien werd getracht de belangrijkste oorzaken van de leegstand te achterhalen.

Voor de Koning Boudewijnstichting is deze studie een eerste stap in de richting naar maatregelen die uitgewerkt moeten worden om een verdere verloeding van stadscentra tegen te gaan. Deze maatregelen moeten zowel het behoud van de gebouwen nastreven als een hulp betekenen voor de eigenaar.

Tot slot stelt de Koning Boudewijnstichting de oprichting van drie werkgroepen voor:

- adviesgevend;
- een groep die op juridisch vlak oplossingen moet zoeken;
- een derde groep die dient te zoeken naar vormen om leegstaande gebouwen opnieuw te benutten.

De publikatie 'De leegstand in de Brusselse agglomeratie' kan verkregen worden bij de Koning Boudewijnstichting, Brederostraat 21 te 1000 Brussel (tel. 02/511.18.40) tegen de prijs van 200,-fr. (Franstalige versie op aanvraag).

M.D.

BUITENKRANT

Colloquium Vauban — hervormer

In Parijs liep dit voorjaar een tentoonstelling over 'Vauban, hervormer', die de herdenking van het 350ste geboortjaar van Vauban afsloot. Evenals bij het internationale colloquium dat kort daarvoor plaatsvond, was het in deze tentoonstelling, ingericht door de Vereniging Vauban en het Ministerie van Cultuur, de bedoeling een onvermoede dimensie van het historische personage van Vauban aan het publiek te tonen. Vauban was niet alleen de bouwer van versterkingen en de bestormer van steden. Het sobere parcours van de tentoonstelling riep stadsgewijs het sociaal gestileerde universum op van de koninklijke onderdaan Vauban, maarschalk en militair ingenieur van beroep, agronoom, econoom en reformist in zijn motivatie en inspiratie.

De tentoonstelling bood naast een reeks suggestieve teksten en enige originele exemplaren van de talrijke publikaties van Vauban, ook ontwerpplannen van militaire bolwerken, oorlogstuigen en militaire architectuur, regionale en nationale kaarten over hydrografie enzovoort. Speciale audio-visuele aandacht werd gevraagd voor de maquette van de nieuwe verdedigingsstad Neuf-Brisach, waardoor de rol van de stedenbouwkundige Vauban bij de totstandkoming van het type-stadsplan (het vierkante stratenpatroon met identificatie van alle stedelijke functionele architectuur als gemeentehuis, kerk, ziekenhuis, pastorie, hallen en kazernes) werd benadrukt.



De kunst van het oorlogvoeren.

Vauban (1633-1707), zoon van kleine landadel, groeide op in de periode van de ideologische scheuring tussen het protestantse noorden — met Holland in volle expansie — en het katholieke midden en zuiden van de Contrareformatie. Terwijl het te vrije Holland niet langer getolereerd kon worden, stonden de grenzen in het Rijnland en de Pyreneeën onder wisselende militaire druk van Duitsland en Spanje. De verschuiving van de handelsbelangen van de Middellandse Zee naar de Noordzee, maakte Vlaanderen tot een economisch sleutelgebied.

- De militaire rol die Vauban voor de handhaving van de buitenlandse politiek van Lodewijk XIV speelde is genoegzaam bekend, al was het maar via de massieve en karakteristieke aanwezigheid van de versterkingen, de nieuwe gefortificeerde steden en de militaire ar-

chitectuur waarmee hij het Franse stedelijke landschap heeft gekenmerkt.

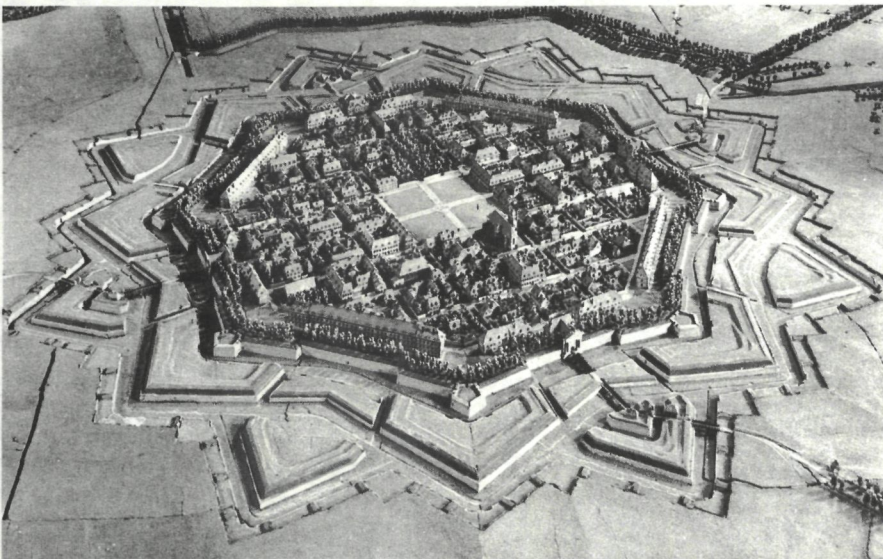
- Vaubans inzichten van de 'pré-carré' hadden tot doel de landsgrenzen door een netwerk van militaire bolwerken geografisch te stabiliseren. Zijn verdedigingsontwerpen tonen een geleidelijke evolutie aan binnen drie systemen — de mythe van de '3 systemen van Vauban' moet hier wijken voor een forse beïnvloeding door zijn voorloper — die de laatste fase van de overgang van een torenverdediging met verticale afscherming naar het principe van de bastions en de horizontale, gezoneerde veldcontrole illustreren.

- In deze klassieke periode onder het bewind van Lodewijk XIV werd de oorlog theatraal gecodificeerd in de zin van de tragedies van Racine: de drie dramatische eenheden van plaats, actie en stijl kregen ruimtelijk hun neerslag in het vooruitzicht van de eenmalige, in de tijd gelimiteerde afwikkeling van een strijd, die finaal naar de overgave moest leiden. De aanlooperperiode naar de moderne tijden ontplooidde reeds haar drang naar de tastbare voorstelling en de veruitwendiging van de idee, naar de hardmaking van een waarheid die geen plaats meer liet voor de vroegere dubbelzinnigheden van slordig denken en handelen.

"Alle Staten die op deze wereld bestaan hebben en nog bestaan komen voort uit de oorlog; er is er niet één die hem zijn ontstaan, zijn kroning, zijn duurzaamheid of zijn verval niet verschuldigd is...."

De oorlog werd stilaan minder brutaal, en geweldig en wreedaardig als hij geweest was werd hij nu aan bepaalde regels onderworpen die telkens opnieuw door de ervaring werden verbeterd tot dat men er toe kwam deze samen te stellen tot wat men de 'grote kunst van oorlogvoeren' noemt... (Vauban, *Mémoires sur la réorganisation de l'armée*).

Vauban, 'de man die steden inneemt', kende het krijgskundige ingenieursvak door en door. Omdat hij precies wist hoe elke bezetting, elke bestorming en de opeenvolging van de aanvalsfasen moesten verlopen, kon hij dit vertalen in een soort van ruimtelijke voorzienigheid. Het was een onderdeel van zijn enorme spirituele kracht waarmee hij de dingen naar zijn hand en zijn verstand kon zetten op een gestileerde wijze die zich naar de essentie plooidde en niet omgekeerd. 'Het zweet spaart het bloed', zei hij. De oorlog — het leven in het algemeen — voldeed voor Vauban aan economische regels, dat wil zeggen aan een exact gebruik zonder verspilling van de middelen in functie van het doel. Hij gaf



Neuf-Brisach; reliëfplan, gemaakt in 1702.

de soldaten voedzamer brood, verhoogde hun soldij, verving het tijdrovende musket door het geweer, hervormde de recrutering van soldaten volgens een eerlijker systeem.

De tiende penning en sociaal reformisme.

Vauban, een loyaal en eerlijk man, stond onvoorwaardelijk in dienst van de Franse koning, dat 'mystieke lichaam' dat naast God een totalitaire aardse macht vertegenwoordigde en de eenheid van Frankrijk verzinnebeelde. Zijn inzet was totaal maar niet zonder kritiek op bestaande toestanden. Zijn eindeloos reizen over het Franse grondgebied bezorgde hem het voor zijn tijd ongetwijfeld meest volledige en realistische beeld van de sociale en economische situatie van het koninkrijk. Vauban begreep beter dan wie ook dat een gecentraliseerde Staat met buitenlandse politieke ambities en met de intentie van een interne orde, onverenigbaar was met de fortuinen verslinderde en frivole praal van Versailles. De natie, de Staat, dat was het volk. Een volk dat op het einde van de zeventiende eeuw door te hoge en onrechtvaardige belastingen herleid was tot een armtierige, erbarmelijk geklede en slecht gevoede massa die voor een groot deel tot bedelen was gedoemd. De practicus Vauban werd intellectueel gevoed door zijn eigen enorme observatievermogen dat hij doorheen uitgebreide geschriften heeft kunnen verwerken en homogeniseren tot een coherente visie op de werking van de Staat. Zijn twaalfdelige 'Oisivetés' — een soort van mémoires —, maar vooral het beruchte 'La Dime Royale' dat hij omwille van het dissidente karakter met de politiek van Lodewijk XIV anoniem had moeten uitgeven en waardoor hij kort vóór zijn dood in koninklijke ongenade was gevallen, zijn de stille getuigen van het sterk reformistische denken van Vauban, dat omwille van zijn gebrek aan politieke macht niet kon worden gerealiseerd.



"Te weinig oog voor het gemene volk., ...

"In alle eer en geweten voel ik me verplicht aan Zijne Majesteit te laten weten dat het mij toeschijnt dat men in Frankrijk altijd te weinig oog heeft gehad voor het gemene volk, en dat men er te weinig werk van maakte. Daarenboven is het het meest geruïneerde en miserabele deel van het koninkrijk. Nochtans is het het aanzienlijkste in aantal en door zijn werkelijke diensten dat het Frankrijk verleent. Want het is het volk dat alle lasten draagt, dat altijd geleden heeft en dat nog altijd het ergst lijdt; en het vangt eveneens de hele bevolkingsvermindering op. Het is het laagste deel van het volk dat door zijn arbeid en handel en door wat het afdraagt, de koning en met hem zijn koninkrijk verrijkt."

Vaubans staatsidee op het einde van zijn leven lag ver verwijderd van het Frankrijk onder Lodewijk XIV. De technische en territoriale verwezenlijkingen van Vauban ten bate van de oorlogseconomie kregen nu hun toepassing op de organisatie van de Staat. Zijn concept over

de Staat was als een autonome machine met eeuwigdurende dynamiek en dus gebaseerd op evenwicht en precieze kennis van de gegevens. Het territorium van de Staat moest worden vastgelegd, terwijl een permanente vrede — een 'Pax Romana' — het economische equilibrium moest garanderen. De organisatie en de cohesie van de collectiviteit steunden op het 'openbare welzijn', hoofdzakelijk in stand gehouden door een democratisch belastingssysteem — de tiende penning — en een beperkte, maar duidelijk bestaande sociale hiërarchie waarin vooral de familiale afstamming een formeel belang kende ('Excellente noblesse'). Religieuze en adellijke inmenging in staatszaken werd onmogelijk. Vaubans belangrijke uitvinding van de statistiek (van goederen en personen) gaf automatisch aanleiding tot het fundamentele sparende gebruik van menselijke en natuurlijke bronnen en tot het voorspellen van de sociale behoeften, met andere woorden tot planning. Toch zou de Staat zelf nog geen directe economische macht bezitten, vermits deze laatste a priori gelegen was in de werkkraft en de commerciële activiteit van de onderdanen, die om het staatshuishoudkundige systeem te laten aansluiten bij het sociale en het politieke, een moderne status van staatsburgers kregen.

Vauban, tijdgenoot van o.a. Saint-Simon, moest het bij schrijven en mijneren houden — de maatschappij zelf was trouwens nog niet ontvankelijk voor zijn visie — en zijn ideaalconcepten sluimerden voort tot het elan van de Franse revolutie, waarvan Vauban ontegensprekelijk als een vroege en invloedrijke voorloper moet worden beschouwd.

(1) De volledige verzameling van tientallen maketten, opgesteld door Vauban en zijn nakomers is een bezoek overwaard: Musée des Plans-Reliefs, Hôtel des Invalides, Place des Invalides. Pieter Uyttenhove.

Architectuurprijs Robert Maskens, 1984

De architectuurprijs Robert Maskens werd op 26 april jongstleden toegekend aan de Brusselse architecten Paul Szternfeld en Nele Huisman voor een tuinpaviljoen te Bierges.

Deze jaarlijkse prijs werd in 1972 opgericht door Robert Maskens en wordt betaald door de vereniging Masser, pionier van de centrale en de zonneverwarming, voor een bedrag van 150.000 fr.

De jury opteerde unaniem voor dit tuinpaviljoen te Bierges, omwille van zijn architecturale waarde als gebouw dat terzelfder tijd geestdrift uitstraalt, aanspreekt, motiveert en verkwikt, en dat bovendien nog een praktische constructie meekreeg.



Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie v.z.w.

— Het V.V.I.A.-secretariaat en het documentatie- en informatiecentrum voor het industrieel erfgoed, wonen sinds kort op een nieuw adres: Meelstraat 9, 9000 Gent.

— De V.V.I.A. organiseert, in samenwerking met het Informatiecentrum der Non-Ferro-Metalen, een studiedag gewijd aan de non-ferro-metalen, die als het ware één van de voornaamste grondslagen vormden voor de take-off van de tweede industriële revolutie.

Zink in de meest diverse toepassingen, koper voor elektrische installaties, lood o.m. in batterijen, naderhand aluminium en zware metalen, en eveneens de edele metalen, maakten in België opzienbarende industriële ontwikkelingen door na 1850.

Op **zaterdag 20 oktober e.k.** gaat een colloquium door in **Hotel Ravenstein, Ravensteinstraat 3, Brussel van 10 tot 17.30 u.**, waar men zal trachten een status questionis samen te stellen van het onderzoek naar de geschiedenis, van het behoud van het erfgoed van de sector, en van de problemen die ermee gepaard gaan.

Programma:

10.00

opening van de studiedag

10.15

lezing 'De non-ferro-sector als typische exponent van de tweede industriële revolutie'

10.45

lezing 'Studie en behoud van het indus-

trieel erfgoed van de non-ferro-sector: Europese voorbeelden'

11.15

paneel met vertegenwoordigers van de Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie v.z.w. en de asbl Patrimoine Industriel Wallonie Bruxelles: Status questionis van de studie en het behoud van het industrieel erfgoed van de non-ferro-sector in België

12.00

discussie

13.00

broodmaaltijd

14.30

aanvang namiddagzitting: case-studies, met o.m.

— de geschiedenis van de bronsgieterij;
— het gebruik van lood in de druknijverheid;

— sociaal-economische gevolgen van de zinknijverheid: Lommel en omgeving
— nevenaspecten en nevennijverheden van de non-ferro-sector

16.30

discussie

17.00

conclusies van de studiedag, probleemstelling: 'Waarheen met de geschiedenis en het industrieel erfgoed van de non-ferro-sector?'

17.30

slot van de studiedag, receptie.

Deelnamekosten: 500 fr. maaltijd en werkdocumenten incl.

Inschrijving : stuur gele postkaart naar: Secretariaat Studiedag non-ferro-metalen, p/a Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie, Postbus 30, postkantoor Maria Hendrikaplein, 9000 Gent-12; en stort 500 fr. op rekeningnummer: N.M.K.N. 140-0548852-93

— De V.V.I.A. v.z.w. wil een project uitwerken rond het thema **herbruik van industriële ruimten**. In dit kader is zij op zoek naar voorbeelden waar oude fabrieken en bedrijfsruimten door hun eigenaars of door projectontwikkelaars, met een nieuwe functie bedacht werden. Het project zou uitgaan van de problematiek, de ideeën en de realisaties in Vlaanderen en Brussel. Het wordt bovendien opgevat als een ideeënbeurs met rondreizende tentoonstelling, begeleidende brochure, studiedagen, boekenbeurs..., die vanaf 15 februari 1985 in Vlaanderen zal rondtrekken.

Reeds bestaande projecten en realisaties in dit verband kunnen gemeld worden aan: Werkcommissie 'herbruik industriële ruimten'

p/a Vlaamse Vereniging voor Industriële Archeologie, postbus 30, postkantoor Maria Hendrikaplein, 9000 Gent-12.

Stadsvernieuwing

Van 26 tot 28 september a.s. vindt in Antwerpen de eerste bijeenkomst plaats van de Permanente Conferentie voor de Europese Stadsvernieuwing over het thema: 'Stadsvernieuwing in tijden van economische recessie en maatschappelijke reconstructie'.

Voor meer bijzonderheden kunt U desgewenst contact opnemen met het secretariaat van de conferentie, Desguinlei 33, 2018 Antwerpen, tel. 03/238 78 60, toestel 168, de heer K. Vroom.

WETGEVING

Vlaamse Heraldische Raad

Op vrijdag 29 juni 1984 werd de Vlaamse Heraldische Raad plechtig geïnstalleerd door de Heer K. Poma, Gemeenschapsminister van Cultuur.

Deze raad vervangt de in 1978 als 'voorlopige' oplossing opgerichte Subcommissie voor Heraldiek die bestond uit: Prof. L.P. Suetens, voorzitter, de Heer P. Baudouin en Mevrouw E. Dhanens, leden van de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen, en de toegevoegde leden: de Heren M. Mispelon (inmiddels overleden) en E. Warlop en Mevrouw L. Viaene; secretaris was de Heer D. Ostyn.

Na het overlijden van de Heer M. Mispelon werd de Heer J. Grauwels benoemd.

Na het overlijden van de Heer J. Grauwels werd de Heer E. Houtman aangesteld.

Thans wordt met de oprichting van een eigen Vlaamse Heraldische Raad een einde gesteld aan de voorlopige oplossing die zes jaar stand heeft gehouden.

De huidige raad is als volgt samengesteld:

Voorzitter: de Heer E. Warlop, Blauwpoort 36, 8710 Kortrijk-Heule.

Leden:

Mevrouw L. Viane-Awouters, Peter Potlaan 12, 2540 Hove.

De Heer C. Wyffels, Cyriel Buyssestraat 2, 9220 Merelbeke.

De Heer F. Goole, de Schiervellaan 5, 3500 Hasselt.

De Heer P. de Groote, Notelarendreef 20, 8200 Brugge.

De Heer R. De Roo, Zellaardreef 26, 2820 Bonheiden.

De Heer R. Caluwaerts, Heldenlaan 52, 1970 Wezembeek-Oppem.

Het secretariaat wordt waargenomen door Mevrouw J. Vermeulen, A.R.O.L., Bestuur Monumenten en Landschappen, Belliardstraat 18, 1040 Brussel.

Aangezien niet alle leden van de Subcommissie benoemd konden worden in de Vlaamse Heraldische Raad en de Gemeenschapsminister de ervaring van deze leden niet verloren wilde laten gaan, heeft hij beslist om de Heren P. Baudouin, D. Ostyn en E. Houtman permanent als deskundigen op de vergaderingen te laten uitnodigen. Mevrouw

E. Dhanens, die de vergaderingen om gezondheidsredenen niet kan bijwonen, wordt erelid van de Vlaamse Heraldische Raad.

De Vlaamse Heraldische Raad heeft een ruimere bevoegdheid dan de vroegere Subcommissie voor Heraldiek. De Vlaamse Heraldische Raad heeft de taak om ten behoeve van de Vlaamse Executieve, de adviezen voor te bereiden bedoeld in artikel 2 van het decreet van 28 januari 1977 en haar van advies te dienen betreffende **andere heraldische en vlaggenkundige aangelegenheden**. De Subcommissie had deze laatste bevoegdheid niet.

Gemeenschapsminister Poma besloot zijn toespraak ter gelegenheid van de plechtige installatie met volgende be-
woordingen:

Mijnheer de Voorzitter;
Dames en Heren van de Heraldische Raad, rekening houdend met uw deskundigheid en uw inzet uit het verleden, ben ik er van overtuigd dat U, bijgestaan door de rijke ervaring van de leden van de vroegere Subcommissie, zich zult blijven inzetten om de vlaggenkundige en heraldische aangelegenheden van de Vlaamse Gemeenschap, naar best vermogen te behartigen.
Met deze appreciatie voor ogen wil ik U thans uitnodigen samen met mij het glas te heffen, een symbolisch gebaar waarmee ik met fierheid de oprichting en de installatie van de Vlaamse Heraldische Raad als een feit beschouw en bekrachtig.

De behandeling van de dossiers voor de gemeentelijke wapens en vlaggen heeft in 1982 en 1983 heel wat vertraging opgelopen ten gevolge van een verschillende opvatting inzake de bevoegdheden tussen de Minister van Binnenlandse Zaken en de Vlaamse Executieve. Deze achterstand is thans volledig wegge-
werkt. Met de oprichting van de Vlaamse Heraldische Raad is de laatste hand gelegd aan de volledige behandeling van deze aangelegenheid door de Vlaamse Executieve.

E. Goedleven.

Besluit van de Vlaamse Executieve tot oprichting van een Vlaamse Heraldische Raad.

De Vlaamse Executieve,

Gelet op het decreet van 28 januari 1977 houdende vaststelling van het wapen en de vlag van de gemeenten, inzonderheid op artikel 2;

Gelet op de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen; Gelet op het besluit van de Vlaamse Executieve van 18 januari 1982 houdende bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Executieve; Gelet op het besluit van de Vlaamse Executieve van 28 januari 1982 houdende organisatie van de delegatie van beslissingsbevoegdheden aan de leden van de Vlaamse Executieve; Gelet op het advies van de Inspectie van Financiën van 13 januari 1984; Gelet op het akkoord van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve van 31 januari 1984;

Gelet op het advies van de Raad van State;
Op de voordracht van de Gemeenschapsminister van Cultuur;
Na beraadslaging,

Besluit:

Artikel 1. — Er wordt een Vlaamse Heraldische Raad opgericht, hierna te noemen Raad;

Artikel 2. — De Raad heeft tot taak ten behoeve van de Vlaamse Executieve de adviezen voor te bereiden bedoeld in artikel 2 van het decreet van 28 januari 1977 en haar van advies te dienen betreffende andere heraldische en vlaggenkundige aangelegenheden;

Artikel 3. — De Raad telt, met inbegrip van de Voorzitter, zeven leden. Ze worden benoemd door de Vlaamse Executieve;

Artikel 4. — Het secretariaat wordt waargenomen door een ambtenaar van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap die daartoe door de Vlaamse Executieve wordt aangeduid;

Artikel 5. — Het Koninklijk Besluit van 21 december 1978 tot oprichting van de Subcommissie Heraldiek bij de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen, wordt opgeheven;

Artikel 6. — De Gemeenschapsminister van Cultuur is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te 11 april 1984.

De Voorzitter,

G. Geens

De Gemeenschapsminister van Cultuur,

K. Poma.

4 juli 1984 — Besluit van de Vlaamse Executieve tot bepaling voor het Nederlandse taalgebied van de verdeling der kosten voor werken aan beschermde monumenten bestemd voor een erkende eredienst, seminaries en pastorieën.

De Vlaamse Executieve,

Gelet op de wet van 7 augustus 1931 op het behoud van monumenten en land-

schappen, inzonderheid op artikel 2, eerste lid;

Gelet op het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van monumenten, stads- en dorpsgezichten;

Gelet op het begrotingsakkoord van de Voorzitter van de Vlaamse Executieve;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van de Gemeenschapsminister van Cultuur;

Na beraadslaging,

Besluit:

Hoofdstuk I. — Algemene bepalingen.

Artikel 1. Binnen de perken van de kredieten ingeschreven op de begroting van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap regelt dit besluit, voor het Nederlandse taalgebied, de kostenverdeling voor werken aan beschermde monumenten bestemd voor een eredienst, seminaries en pastorieën.

Artikel 2. Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:

1. provinciale openbare besturen: de provincies, de bisschoppelijke seminaries en de kathedrale kerkfabrieken;

2. lokale openbare besturen: de gemeenten, de kerkfabrieken en de beheerraden van de overige erkende erediensten;

3. beschermde monumenten: beschermde monumenten bestemd voor een erkende eredienst, seminaries en pastorieën.

Artikel 3. § 1. De subsidies hebben betrekking op het totale bedrag der betaalbare werken voor instandhouding en herstel.

§ 2. Het betreft inzonderheid:

a) de algehele beveiliging en stabiliteit van het monument, inzonderheid ondersteuningen, afschermingen, schoringen, verstevigingen, consolideringen, onderkappingen;

b) de beveiliging van het monument tegen ongunstige weersomstandigheden en natuurrampen door: het dichten van daken, sluiten van muuropeningen, aanbrengen en herstellen van voorzieningen voor afwatering, goten en aflopen en rioleringen, beveiliging tegen insijpelingen, bestrijding van opstijgend grondwater, beveiliging tegen bliksem-
inslag en stormschade;

c) de behandeling van waardevolle elementen van het monument onder meer door verharding, houtworm- en zwambestrijding;

d) het herstel van nog aanwezige waardevolle elementen van het monument;

e) de vervanging van nog aanwezige elementen van het monument, die niet meer kunnen hersteld worden;

f) het opnieuw aanbrengen van niet meer aanwezige waardevolle elementen;

g) verwijderen van storende elementen, wegwerken van onoordeelkundig uitgevoerde ingrepen, wegwerken of aan het zicht onttrekken van misplaatste toevoegsels;

h) beschermen van een publiek toegankelijk monument tegen intens gebruik door versteviging van vloerplaten, bijkomende stabiliteitswerken, aanbrengen van detectiesystemen, aanbrengen van isolatie ter voorkoming van condensatie;

i) de beveiliging tegen brand, vandalisme en diefstal van het eventueel aanwezige kunstbezit eigen aan het monument;

j) ingrepen die niet anders dan naar aanleiding van restauratie- en instandhoudingswerken kunnen uitgevoerd worden, die meerkosten met zich brengen omdat ze met omzichtigheid ten overstaan van het monument moeten uitgevoerd worden, mogelijke oorzaken van vernietiging, verval of abnormale slijtage wegnemen, inzonderheid het vervangen of aanbrengen van installaties voor centrale verwarming en elektriciteit.

Voor deze werken kunnen enkel de bouwkundige werken en de basisinstallatie gesubsidieerd worden, met uitsluiting van toestellen en armaturen;

k) dringende voorlopige instandhouding van het monument, wanneer gevaar bestaat voor verder en snel verval, in afwachting dat kan begonnen worden met de eigenlijke werken;

l) de studie(s) vereist voor het opmaken van een definitief dossier, inzonderheid historisch onderzoek, stabiliteitsberekeningen, geo-technisch onderzoek, proefkappingen, laboratoriumproeven, drukings- en weerstandspoeven, plaatsen van voorlopige stellingen;

§ 3. De subsidies voor de werken vermeld in § 2 van dit artikel worden slechts toegekend voor zover bij het bestek der werken een postgewijze verantwoording gevoegd is waaruit blijkt dat de posten waarvoor een toelage wordt gevraagd geheel of gedeeltelijk onder toepassing vallen van de bepalingen van deze paragraaf.

§ 4. De subsidie voor de werken voorzien in e en f van § 2 van dit artikel zal slechts kunnen toegekend worden, ingeval de aanvrager het bewijs levert dat voldoende materiële gegevens of iconografisch materiaal aanwezig zijn om een wetenschappelijk verantwoorde reconstructie mogelijk te maken en dat de homogeniteit van het monument of zijn omgeving de vervanging van de bedoelde elementen vereist.

§ 5. Komen hetzij geheel of gedeeltelijk voor subsidiëring in aanmerking;

a) de kostprijs van de werken, inbegrepen de belasting op de toegevoegde waarde, vastgesteld aan de hand van de definitieve goedgekeurde afrekening doch beperkt tot het bedrag van de goedgekeurde offerte of aanbesteding. De verrekeringen die voortvloeien uit de toepassing van de contractuele bepalingen en die door de Vlaamse Executieve of haar gemachtigde worden goedgekeurd.

De kosten voor onvoorziene en noodzakelijke bijkomende werken en meerwerken waarmee de Vlaamse Executieve of haar gemachtigde voorafgaandelijk aan de uitvoering ervan zijn instemming heeft betuigd.

b) indien de werken worden uitgevoerd in eigen beheer, het bedrag van de door de Vlaamse Executieve goedgekeurde kosten voor de levering van materialen en diensten vereist voor het uitvoeren der werken.

c) een forfaitair bedrag van 7 pct. van de subsidieerbare uitgaven tot dekking van de algemene kosten, studie van de aanname, ereloon van de ontwerper, aanbesteding en kosten van toezicht, beperkt tot het bedrag van de goedgekeurde raming of het bedrag van de goedgekeurde aanbesteding indien dit lager is.

§ 6. De Vlaamse Executieve bepaalt de wijze waarop de begroting voor de werken wordt opgesteld en ingediend.

§ 7. Onverminderd de verplichtingen inzake de instandhouding en het onderhoud van beschermde monumenten opgelegd door andere wettelijke bepalingen, dienen de betrokken provincies en gemeenten een advies van de Vlaamse Executieve uit te brengen over de financiële weerslag van de in dit besluit vermelde werken.

Indien zij binnen twee maand geen advies hebben uitgebracht, wordt dit advies geacht gunstig te zijn.

§ 8. De Vlaamse Executieve kan voor de berekening van de subsidies de maximumwaarde bepalen van subsidieerbare uitgaven.

Artikel 4. De hogervermelde subsidies zullen slechts toegekend worden voor zover bij het opmaken van de bestekken en de toewijzing der werken de wettelijke en reglementaire bepalingen worden nageleefd betreffende de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten.

Hoofdstuk II. — Bijzondere bepalingen.

Afdeling 1. Werken uitgevoerd door provinciale en lokale openbare besturen aan beschermde monumenten.

Artikel 5. De kosten voor de werken ondernomen door lokale openbare besturen worden verdeeld als volgt: de gemeenschap 60 pct., de provincie 20 pct., de gemeente(n) 10 pct. en de andere lokale openbare besturen 10 pct.

Artikel 6. De kosten voor de werken uitgevoerd door provinciale openbare besturen worden verdeeld als volgt: de gemeenschap 60 pct., de provincie 30 pct. en de andere provinciale openbare besturen 10 pct.

Afdeling 2. Werken uitgevoerd aan monumenten van de Gemeenschap, het Gewest of het Rijk.

Artikel 7. De kosten voor de werken uitgevoerd aan beschermde monumenten, eigendom van de Vlaamse Gemeenschap, vallen ten laste van de Vlaamse Gemeenschap. Monumenten die eigendom zijn van het Rijk, het Gewest of onder deze ressorterende instellingen vallen niet onder de toepassing van dit besluit.

Hoofdstuk III. — Slotbepalingen.

Artikel 8. Dit besluit is niet van toepassing op de werken waarvoor, met betrekking tot het Nederlandse taalgebied, in een eigen subsidieregeling is voorzien.

Artikel 9. § 1. Artikel 4, 23° van het koninklijk besluit van 23 juli 1981 betreffende de subsidiëring van bepaalde werken, leveringen en diensten die in het Vlaamse Gewest door of op initiatief van ondergeschikte besturen of ermee gelijkgestelde rechtspersonen worden uitgevoerd, wordt opgeheven.

§ 2. In afwijking van het bepaalde in § 1 van dit artikel, worden de werken waarvoor de principiële belofte van toelage werd verleend of de kostenverdeling werd vastgesteld vóór de inwerkingtreding van dit besluit, begonnen of verdergezet volgens de vóór dit besluit geldende bepalingen.

Artikel 10. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 1985.

Artikel 11. De Gemeenschapsminister van Cultuur is belast met de uitvoering van dit besluit.

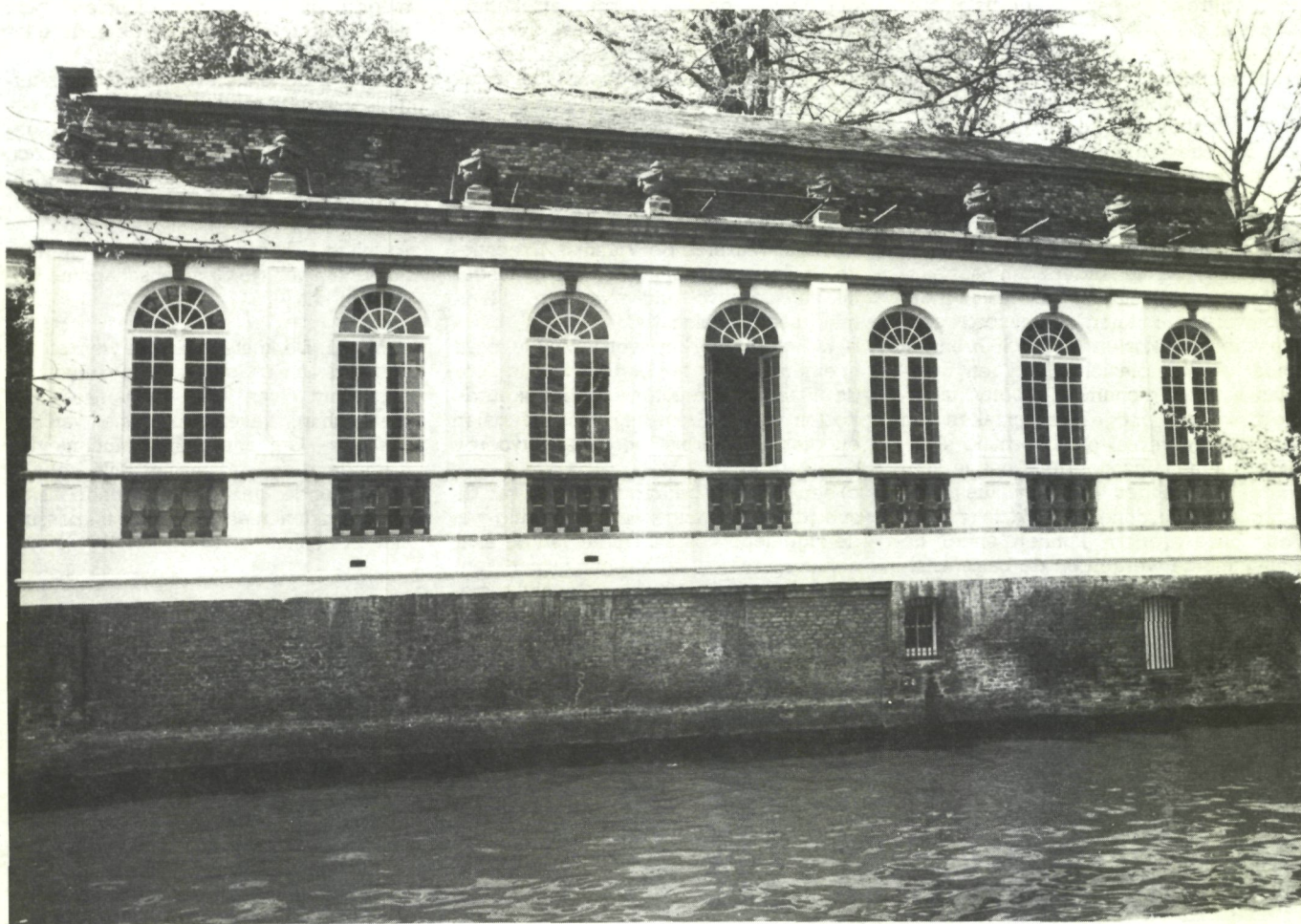
Brussel, 4 juli 1984.

De Voorzitter,

G. Geens.

De Gemeenschapsminister van Cultuur,
K. Poma.

RESTAURATIES



Brugge, Dijver, Oud Burg 21, 'Oranjerie' van het huis de Halleux.

Beschrijving en historiek

Zowat 25 jaar geleden werd deze zogenaamde 'oranjerie' — in feite een grote, in oorsprong drie-kamerige theekoepel achteraan in de tuin van een groot Herenhuis en aan de reie gelegen — grondig gerestaureerd.

Restauratie

De thans uitgevoerde herstellingswer-

ken zijn fundamenteel voor de verdere goede instandhouding van dit elegante gebouw uit de tweede helft van de 18e eeuw.

— De dakconstructie werd nagezien en verrotte onderdelen vervangen (o.m. muurplaat en twee gebintpoten);

— De leien bedaking werd plaatselijk vervangen, het zinkwerk vernieuwd en de schouwkoppen heropgemetseld;

— De streng classicistische gevel, geritmeerd door rondboogvormige vensters, werd herschilderd naar bestaande, na

plaatselijk herstel van het plakwerk (o.m. lijst onder goot); zo ook voor de tuingevel;

— Het hele interieur kreeg een frisse schilderbeurt waarbij het tere rococoloriet gerespecteerd bleef.

Juridische gegevens

Het beschermingsbesluit dateert van 15.03.1951. De werken werden uitgevoerd in het voorjaar 1984.

M. Goossens.

B.M.L.-ACTIVITEITEN

The 5th annual Lowell Conference on industrial history, June 7-8, 1984. University of Lowell, South Campus, Lowell, Massachusetts.

Industrial Heritage '84 - New England (Fifth international conference on the conservation of the industrial heritage, June 8-14, 1984, Lowell & Boston (M.I.T.))

13th Annual Conference - Society for Industrial Archeology, Boston, June 14-17, 1984.

De aankondiging van drie op elkaar aansluitende congressen, georganiseerd door 3 verschillende verenigingen, deed vermoeden dat hier een staaltje 'efficiency' zou worden tentoon-

gespreid. Een organisatorische ramp was ten andere het enig mogelijke alternatief. De pessimisten onder ons werden teleurgesteld. Het werd een uiterst boeiende en leerrijke gebeurtenis waarbij het klassieke beeld van een hamburger-etende natie duidelijk verbleekte. Een terugblik op de inhoud van deze 10-daagse marathon kan dan ook als basis

dienen voor een doorgezette evaluatie, planning en actie ten behoeve van het industrieel erfgoed ... ook in ons land.

Lowell Conference

Algemeen

De 'Lowell Conference' is een jaarlijkse gebeurtenis met aandacht voor de verschillende aspecten van het Noordamerikaans industrieel erfgoed: sociaal, politiek, cultureel en stedelijk. Het ligt in de bedoeling om het onderzoek inzake de arbeid, het zakenleven, de stad en de technologie aan te moedigen.

1984

Volgende thema's kwamen aan bod: *kapitaalvorming tijdens de Amerikaanse industrialisatie*

Aan de hand van een vergelijking met het heden kwam P. Tenin o.a. tot het besluit dat:

— de kapitaalbehoefte op korte termijn nu door financiële verplichtingen op lange termijn wordt gedragen. Tijdens een groot deel van de 19de eeuw was dat helemaal niet het geval. Vooral de handelaars en niet de banken speelden een grote rol bij kapitaalvorming;

— het aandeel van de vaste kapitaalgoederen nu belangrijker is dan de financiële verplichtingen, wat vroeger minder het geval was;

— het machinepark sterker was maar waarschijnlijk minder betrouwbaar t.a.v. de werking.

productie- en transporttechnologie

In een meer op de V.S. gerichte voordracht was J. Liebowitz van oordeel dat massaproductie, uniformisering van het productieproces, standaardisatie en aan culturele gegevens aangepaste marketing, voor het eerst op geslaagde wijze door Amerikaanse firma's werden verwezenlijkt (vb. naaimachines Singer). Wij stelden ons hierbij de vraag in hoeverre niet ook meteen het bevriezen van vernieuwende uitvindingen en kwaliteitsvermindering integraal van deze nieuwe visie deel gingen uitmaken. Tevens wensten wij ook de opvattingen van Liebowitz genuanceerd te zien: zo waren bv. Engelsen, Zwitsers en Duitsers pioniers wat betreft het leveren van reusachtige sleutel-op-de-deur bloemmolens. David Stapleton leverde een interessante bijdrage door te wijzen op het belang van internationale, vriendschappelijke betrekkingen tussen industriële in verschillende naties. Deze banden werden o.a. gesmeed via reizen: de journalisten zoals de 19de-eeuwse Franse commentator Michel Chevalier, en droegen ongetwijfeld bij tot de snelle groei van een internationale technologie en van uitwisselingen op alle erbij betrokken gebieden.

Verder kwamen nog aan bod:

Industriële krachtbronnen: de V.S. en Groot-Brittannië

Wat reeds in het boek van L. Hunter, *Waterpower*, Charlottesville 1977, werd verdedigd, kwam ook hier ter sprake: door allerlei omstandigheden speelde in de V.S. de waterkracht de belangrijkste rol tot ± 1870, wat natuurlijk scherp afsteekt tegen de rol van stoom in het Groot-Brittannië van 1800 af. De bijdrage van T.S. Reynolds over het grote belang van het middenslagwiel in de V.S., hechtte o.i. te weinig aandacht aan andere types waterwielen en turbines.

Stadsplanning in geïndustrialiseerde regio's: Zweden en de V.S.

D. Goldfield lichtte het verschil tussen beide landen toe: Zweden is een voorbeeld van hoe openbare of semi-openbare organen ingrijpend de evolutie van de sociale woningbouw bepalen, iets wat in de V.S. bijna onbekend is. Onder de titel: *Vergelijkende studies inzake arbeidsgeschiedenis* werd eveneens een vergelijking gemaakt tussen de oude en de nieuwe wereld gedurende de periode 1880-1920. Een vergelijking tussen de steden Bradford (G.B.) en Lawrence (V.S.) illustreerde hoe het Britse syndicalisme zich om verschillende redenen veel sneller en efficiënter organiseerde dan het Amerikaanse.

TICCIH Conference & SIA Conference

De TICCIH conferentie speelde zich in hoofdzaak af in een 8-tal werkgroepen en in 3 tweedaagse uitstappen, dit alles naar keuze. Het is dus onmogelijk om verslag uit te brengen van de totaliteit van alle activiteiten. Wij zullen ons dus beperken tot enkele feiten en bedenkingen. Onze belangstelling gaat hierbij vooral uit naar herbruik en renovatie van het industrieel erfgoed. Het SIA-congres kan als een meer lokaal gericht uitvloeisel van de vorige congressen beschouwd worden. Bij analyse van de uiteenzettingen en plaatsbezoeken aan gerenoveerde of te renoveren fabriekscomplexen, kunnen wij verschillende elkaar overlappende spanningsvelden onderscheiden.

(1) Spanning tussen de beschikbaar te maken kapitalen (overheid en particulier) waarmee waardevolle items in stand kunnen worden gehouden, en het behoud zelf van de documentaire waarde van deze items. Met het behoud van de documentaire waarde bedoelen wij de instandhouding van alle materiële details die als materiële getuigen bijdragen tot een maximale kennis van het verleden en wel zo dat geen enkel aspect uit dit verleden voor de toekomst verdoezeld wordt. Kapitaal kan door de

overheid ter beschikking worden gesteld onder de vorm van o.a. rechtstreekse subsidiëring of van belastingremmende maatregelen. Wanneer dit gebeurt met het oog op de instandhouding van als dusdanig erkende historische zones en objecten, kan hier een spanningsveld ontstaan.

Als verdediger van de belangen van de gemeenschap en haar verleden, zal de overheid soms willen behouden wat de particuliere investeerder zal willen zien verdwijnen.

(2) Spanningsveld (1) overlapt gedeeltelijk het spanningsveld tussen de museale (incl. documentalistische) benadering en de integratie in een economisch-productief verband. Bepaalde herbruikfuncties zullen ten andere meer spanningen veroorzaken.

(3) Spanning tussen het behoud van pittoreske maar minder betekenisvolle objecten en het standpunt dat de evaluatie van het industrieel erfgoed méér omvat dan een louter visuele analyse en appreciatie.

(4) Spanning tussen de behoefte om zeer waardevolle grootschalige objecten in situ te conserveren en de onmogelijkheid om de benodigde maatschappelijke investering voor dit doel op te brengen. Het documentaire profiel van een object kan d.m.v. opmetingen, foto's, beschrijvingen, schaalmodellen, geregistreerd worden. Toch gaan het schaalgevoel, de spontane toegankelijkheid voor het publiek, de ruimtelijke en gedeeltelijk ook de geografische betekenis verloren.

(5) Ook de planologische context interfereert met deze spanningsvelden. De integratie in een economisch productief verband is nl. afhankelijk van het bestemmingsareaal waarin het te herbruiken object, meestal een bedrijfsgebouw, gesitueerd is. Zo kan de ligging in een bepaalde bestemmingszone een historisch verantwoorde herbruikfunctie onmogelijk maken.

(6) Aansluitend hierop bestaat er een veld tussen lokalisatie van een object en wat dat impliceert aan lokale behoeften, bereikbaarheid, arbeidsmarkt, kapitaalsbeschikbaarheid aan de ene zijde en een dringend gewenst behoud, in casu herbruik, in situ.

(7) Spanningsveld tussen de selectie die in het licht van behoud binnen het kader van de industriële archeologie toelaatbaar geacht wordt en het behoud van grotere entiteiten die betekenisvol zijn t.a.v. andere disciplines zoals de menselijke geografie. Zo is het belangrijk dat een stad zoals Lawrence, die gegroeid is met en ingevolge de inplanting van grote, met waterkracht aangedreven bedrijven op de oevers van de Merrimack, als geheel (incl. de talrijke 'mills') wordt behouden.

In veel gevallen zal men van de bedrijven, opslagplaatsen, commerciële gebouwen, enkel de 'eierschaal' kunnen bewaren. Toch is ook dit van belang. Hoe kan men anders het wezen en de evolutie van deze nederzetting begrijpen. De industriële archeologie mag dus ook dit spanningsveld niet uit het oog verliezen. De vermelding van een aantal wetenschappelijke disciplines is noch beperkend noch bepalend. Tenslotte is het essentiële doel van behoud en herbruik van maatschappelijk-sociale aard. Wetenschappelijke disciplines leveren slechts analyse- en synthesesmethodes voor een beter begrip van het menselijk milieu, in dienst van de gemeenschap en van het individu.

(8) Er bestaat uiteraard ook een fysisch spanningsveld tussen de graad van hoogdringendheid waarmee een hooggeëvalueerd object dient te worden gerenoveerd (beveiligd) en de voorbereidingstijd die noodzakelijkerwijze aan de eventuele conserveringsactie voorafgaat.

Besluit: het ligt uiteraard niet in de bedoeling om een exhaustieve analyse te geven van de problematiek rond conservatie, herbruik en aanpassing van industrieel erfgoed. Het onderkennen van bovenstaande spanningsvelden is eerder een poging om iets klaarder te zien in deze vrij complexe materie. In ieder geval kunnen wij eruit besluiten dat niets onverlet gelaten mag worden om de

overheidsinstanties, het bedrijfsleven, verenigingen en particulieren, bewust te maken van de mogelijkheden om het industrieel erfgoed cultureel, economisch en sociaal in het maatschappelijk leven te integreren. Zeker het bedrijfsleven moet in eerste instantie zoveel mogelijk bij het behoud van haar verleden betrokken worden.

De overheid moet met het oog op initiatieven vanuit deze hoek een gunstige atmosfeer en een efficiënt kader (o.a. financiële voordelen) weten te creëren. Het verenigingsleven terzake moet hierbij als volwaardige adviserende gesprekspartner betrokken worden.

J. De Schepper

TENTOONSTELLINGEN

Geo Henderick (1879-1957) — Museum voor Sierkunst, Jan Breydelstraat 7, 9000 Gent — van 13 juli tot en met 30 september

Geo (Joris-Jan) Henderick : een dromer en een dichter. Dat blijkt zowel uit zijn architecturaal oeuvre als uit zijn vele tekeningen en geschriften. De ontwikkeling van de functionele architectuur na de Eerste Wereldoorlog spaarde hem niet. Reeds in het midden van de jaren dertig veroordeelde een volgende generatie architecten hem als voorbijgestreefd. De herwaarderung van het esoterisch oeuvre van de kunstenaar Henderick ging een moeizame reconstructie vooraf.

Hij behoorde tot de tweede generatie Art-Nouveau-architecten die het geometrische verkozen boven het florale of het organische. Hij was daarin een perfecte tijdgenoot van een Pompe, Van Averbek, Cauchie, Van Hoecke-Dessel, Van huffel en Vande Voorde.

Zijn komeet-achtige Art-Nouveau-carrière werd bruusk door de Eerste We-

reldoorlog afgebroken. Hoogtepunten daarin waren de bekende zaal Le Valentin (ofte Coliseum), en de Hallen der Machines, Elektriciteit en Werktuigen op de wereltentoonstelling te Gent in 1913. De ongewone vormtaal die hij daarbij ontwikkelde, plaatste Geo Henderick onmiddellijk bij de meest talentvolle en gewaardeerde Gentse architecten uit die periode. Zijn ijveren naar een internationale stijl evolueerde van vurig aanhanger van de Wiener Secession en Wiener Werkstätte-beweging, na 1920 naar de expressionistische baksteenarchitectuur van de Amsterdamse School.

De jaren twintig groeiden voor Geo Henderick dan ook uit tot een tweede creatieve en vruchtbare fase in zijn architecturaal oeuvre. In dit decennium zal hij vooral bekend blijven als de architect van een aantal belangrijke Gentse filmzalen: Ciné Palace, Ciné Rex en Capitole. Zijn hele loopbaan lang is hij een typisch Art-Nouveau-architect gebleven. Zijn vele fijngevoelige en esoterische tekeningen laten dezelfde indruk na:

Wagneriaanse basilieken, geheimzinnige kathedralen, heiligdommen uit een andere wereld... Zijn eigenzinnige visie op architectuur en kunst, tussen het symbolisme van de Art Nouveau en de strenge functionaliteit van de Nieuwe Zakelijkheid, kostte hem, spijs de belangrijke rol die hij vervulde in de Oostvlaamse en nationale architectenverenigingen, en spijs zijn belangrijke onderwijsopdracht, zijn aanvaarding door het nageslacht. Een dringend op te vullen leemte tussen andere talentvolle en gevierde generatiegenoten.

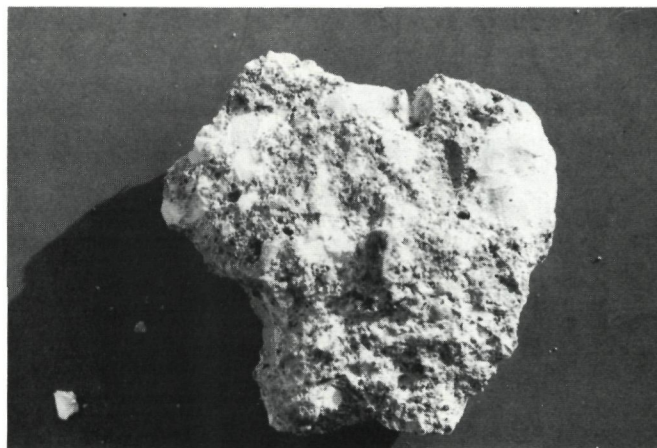
Een merkwaardige collectie van zijn tekeningen, schetsen en aquarellen werd samengebracht in het Museum voor Sierkunst te Gent.

Ter gelegenheid van de tentoonstelling verscheen een uitgebreide monografie over Geo Henderick (auteur: Guido Deseyn). Het werk (96 blz.) bevat meer dan 100 illustraties, waarvan 8 in kleur en is te koop in het museum :

— tijdens de tentoonstelling: 450,- frank,
— na de tentoonstelling: 500,- frank.

denkbeeldig dat stukjes 'dode' kalkrots verwerkt worden in de mortel. Het effect van dode koolstof op de radio-koolstofouderdom is weergegeven in tabel 3.

Een derde, alhoewel minder belangrijk, probleem is de onvolledige verzadiging van kalkmortel. Normaal gesproken is de absorptie van atmosferische CO₂ voltooid na 5 à 10 jaar. In extreme omstandigheden (vb. : zeer dikke vestingmuren) kan de absorptie vroegtijdig stoppen of zeer lang duren. Praktisch gezien echter is dit fenomeen minder belangrijk.



Mortelbrok van ongeveer 20 cm diameter. Op de foto is duidelijk de inhomogeniteit van het staal merkbaar.

% verontreiniging	toename van de radiokoolstofouderdom
5	400 Jaar
10	830 Jaar
20	1.800 Jaar
30	2.650 Jaar
40	4.100 Jaar
50	5.570 Jaar

tabel 3 : effect van verontreiniging door 'oneindig oude' koolstof op de werkelijke radiokoolstofouderdom.

De nieuwe methode

Een nieuwe techniek werd geïntroduceerd door S. Valastro (Texas, USA). Vooraleer de mortel gebruikt werd als dateringsmateriaal, werden eerst alle macroscopische

twijfelachtige brokken verwijderd. Microscopische verontreiniging kan niet mechanisch verwijderd worden. Gelukkig is er een duidelijk verschil tussen het mortel-carbonaat en de dode kalksteen. Het eerste is fijnkorrelig, poreus en poedervormig en reageert daardoor veel

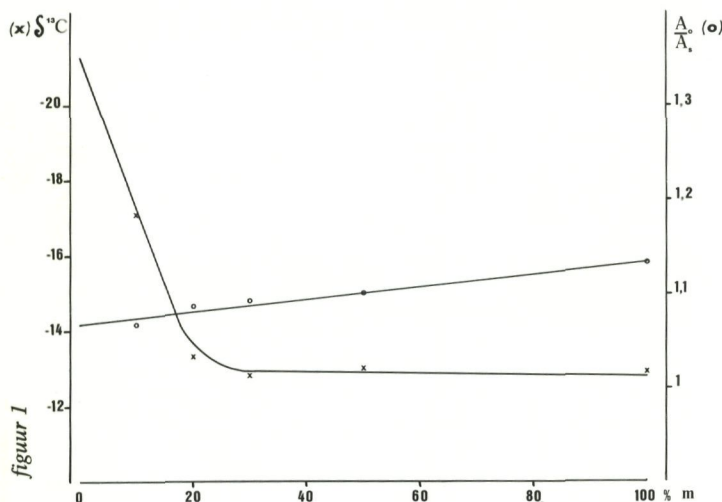
Referentie	Gecorrigeerde ¹⁴ C-ouderdom	Gemiddelde	Archeologische ouderdom	δ ¹³ C ‰
Tx-3376 mortel	525 ± 72	532 ± 51 AD	535 AD	- 11,1
Tx-3344	546 ± 72			- 11,1
hout	609 ± 55			- 26,2
Tx-3429	880 ± 72	882 AD	882 AD	- 6,4
Tx-3434	873 ± 72			- 9,9
Tx-3433 mortel	935 ± 72			- 12,4
Tx-3424 mortel	874 ± 60	886 ± 35 AD	882 of 1016 AD	- 11,6
	909 ± 61			- 6,1
	891 ± 61			- 6,5
Tx-3427 mortel	1084 ± 195	1040 ± 74 AD	1016 AD	- 17,9
Tx-3477	1057 ± 105			- 10,0
mortel	1031 ± 105			- 10,0

tabel 4 : Morteldateringen van Saint-Bénigne.

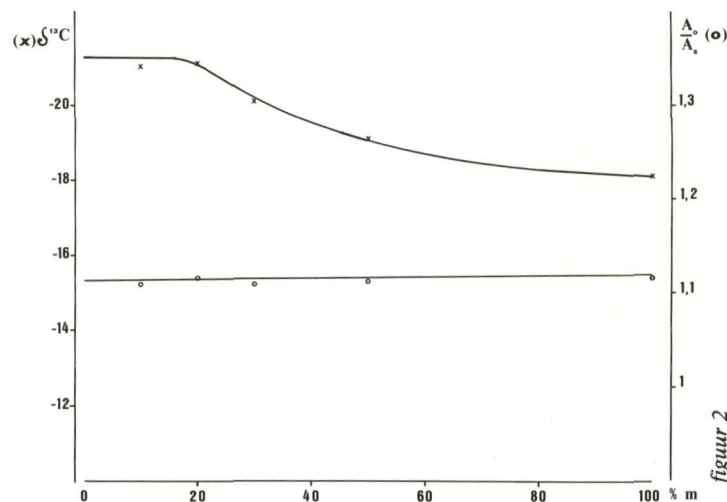
sneller met een zure HCl-oplossing dan het tweede ($\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$). Indien gedurende de reactie enkel het eerste gedeelte van de vrijgekomen CO_2 gedateerd wordt, blijft de 'dode' kalksteen in het reactievat. Op deze manier werden o.a. verschillende bouwfasen gedateerd in de middeleeuwse kerk Saint-Bénigne te Dyon (tabel 4).

Ondanks deze goede resultaten bleven er vanuit wetenschappelijk oogpunt nog vele vragen onopgelost; de werkwijze bleek niet algemeen toepasbaar, er was geen

controle op het resultaat, de grootte van het 'eerste gedeelte' van de reactie was nergens bepaald en de isotopenfractionatie gaf niet de verwachte resultaten. Deze vragen werden het object van een studie uitgevoerd op het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium in samenwerking met l'université Claude Bernard te Lyon. De techniek werd in die mate aangepast dat niet één fractie, maar verschillende fracties gemeten werden (vb. : eerste 10 %, eerste 20 %, eerste 30 %, enz.) Van elke fractie werd zowel de radioactiviteit als de isotopenfractionatie (1) gemeten.

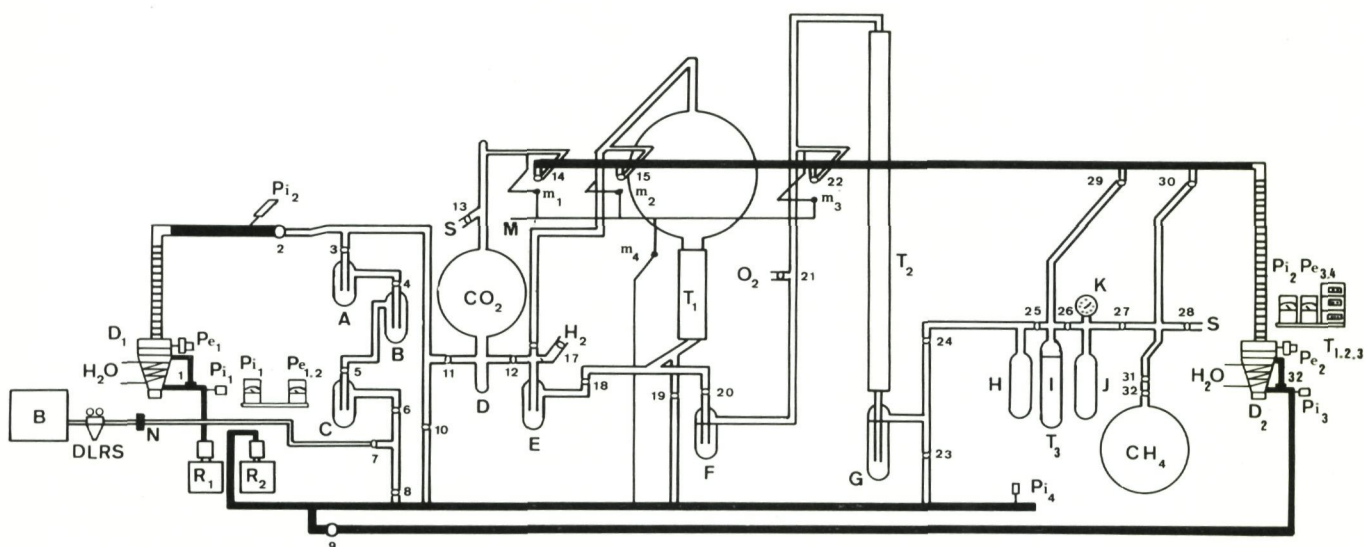


figuur 1



figuur 2

Drie kilogram uitgekozen mortelbrokken werden vooreerst met een hamer voorzichtig gefragmenteerd en de twijfelachtige delen verwijderd. Het resterende materiaal werd gemalen en een klein gedeelte ter beschikking gesteld voor chemische analyses. Het grootste gedeelte werd verdeeld in vijf deelstalen. Van elk deelstaal werd resp. 10, 20, 30, 50 en 100% (m) van de aanwezige CaCO_3 omgezet in CO_2 -gas. In de chemische trein werd dit gas getransformeerd tot methaan (CH_4), wat dienst deed als tellergas voor een 4 liter proportionele teller. De activiteit van het staal (A_s) werd vergeleken met de activiteit van een moderne standaard (A_0).



Chemische trein: vacuümlijn.

B: verbrandings- of omzettingseenheid van staal tot CO_2

CO_2 : meetvolume (bepaling omzettingsgraad m)

T_1 : reactievat: $\text{CO}_2 \rightarrow \text{CH}_4$

T_2 en T_3 : zuivering methaangas

CH_4 : opslag methaangas

R_1 en R_2 : roterende vacuümpompen

D_1 en D_2 : diffusie hoogvacuümpompen



Werkzaamheden in de kathedraal van Antwerpen.



Werkzaamheden in de H.-Kruiskerk van Vrasene (Oost-Vlaanderen).

In figuur 1 zijn de resultaten weergegeven van een mortel afkomstig uit de kathedraal van Antwerpen. De historische ouderdom van het staal is begrepen tussen 1420-1435 A.D.

Het geëxtrapoleerde resultaat bedraagt 533 BP, wat overeenkomt met een kalenderouderdom van 1420 A.D. Indien men het volledige carbonaat dateert ($m=100\%$), bekomt men een schijnbare ouderdom van 1010 BP, wat overeenkomt met een kalenderouderdom van 900-980 A.D. Dit komt overeen met een contaminatie van ongeveer 5% 'dode' koolstof.

Figuur 2 toont op eenzelfde manier de analyses van een mortelstaal afkomstig uit de Heilige Kruiskerk van Vrasene (Oost-Vlaanderen). De bouwfase werd historisch gedateerd op ± 1350 A.D. Onze resultaten geven een ouderdom van 1160-1200 A.D.

Uit deze studie blijkt dat er geen 'eerste fractie' bestaat, maar dat de invloed van het 'dode' carbonaat blijft afnemen bij verkleining van de fractie. Dit resulteerde in de hypothese dat de ideale ^{14}C ouderdom verkregen wordt door extrapolatie naar het nulpunt van de absis. Deze hypothese wordt bevestigd door het feit dat de $\delta^{13}\text{C}$ waarden bij verkleining van de fractie neigen naar de ideale $\delta^{13}\text{C}$ waarde van $-21,31\%$, gemeten op een zuivere laboratoriumkalkmortel.

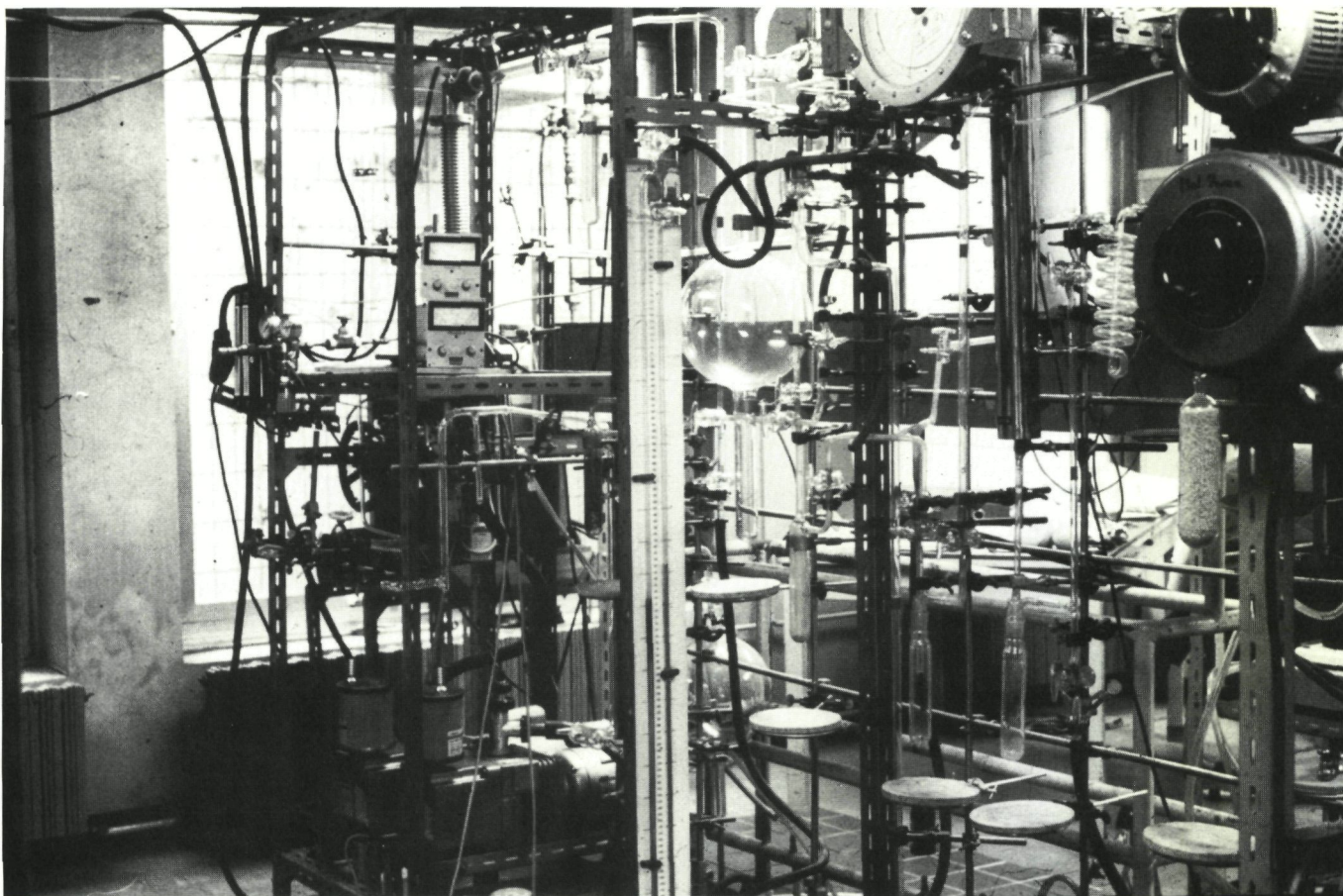
Uit de grafieken kunnen nog andere zaken worden afgeleid :

1. De scheiding tussen het 'dode' en het 'levende' calciumcarbonaat is slechts dan actief geweest wanneer de $\delta^{13}\text{C}$ -waarden streven naar $-21,31\%$.
2. De helling van de activiteitsrechte is een maat voor de hoeveelheid 'dode' carbonaat.
3. Indien de methode niet effectief is geweest (vb. : zeer poedervormige mortels) zijn beide curven horizontaal. De $\delta^{13}\text{C}$ -waarde geeft dan een indicatie van de verontreiniging.

Besluit

Het in figuur 1 getoonde voorbeeld van de kathedraal van Antwerpen is een ideaalbeeld dat slechts toevallig werd bereikt. Zowel het statistische karakter van de methode als de onnauwkeurigheid bij de conversie van radiokoolstofouderdom naar kalenderjaren, kunnen een speling van 100-150 jaar t.o.v. de historische datum veroorzaken, zonder dat er naar fouten in de bereidingsmethode gezocht moet worden. Optimale radiokoolstofdateringen kunnen slechts bekomen worden voor stalen ouder dan 2000 jaar.

Als absolute dateringstechniek lijkt de morteldatering ons slechts van gering nut, te meer daar men meestal beschikt over vrij nauwkeurige historische gegevens. Als relatieve dateringsmethode kan deze techniek wel interessante gegevens verstrekken. Vele belangrijke histori-



In de chemische trein wordt het CO_2 -gas getransformeerd tot methaan (CH_4).

sche gebouwen (ik denk hier in de eerste plaats aan kathedralen en fortificaties) zijn gebouwd in verschillende fasen of zelfs bovenop een oudere constructie. Uit rekeningen kan men meestal wel de ouderdom van de constructie afleiden, maar plans van de bouw- of verbou-

wingsfasen ontbreken meestal. Dank zij de ^{14}C -dateringstechniek moet het mogelijk zijn de overblijfselen van de verschillende constructieperiodes chronologisch te rangschikken en aldus een idee te bekomen van het oorspronkelijk grondplan en de latere verbouwingen.

Voetnoten

(1) In de natuur komen drie isotopen van koolstof voor: ^{12}C , ^{13}C en ^{14}C . Dit zijn scheikundig gezien identieke koolstofatomen die slechts van elkaar verschillen door hun massa. Globaal gezien is de verdeling op aarde als volgt: 98,9% koolstof met massagetal 12: ^{12}C , 1,1% met massagetal 13: ^{13}C en een zeer kleine hoeveelheid radioactief koolstof met massa 14: ^{14}C . Onder isotopenfractionatie verstaat men de verschuiving van de verhouding $\frac{^{14}\text{C}}{^{12}\text{C}}$ onder invloed van fysische of chemische processen;

ze wordt uitgedrukt als:

$$\delta^{13}\text{C} = \frac{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{staal}} - (^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{standaard}}}{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})_{\text{standaard}}} \times 1000$$

Voor atmosferische CO_2 bedraagt deze waarde -7‰ . Onder invloed van chemische processen in planten daalt deze waarde tot bijvoorbeeld -25‰ voor hout en tot -13‰ voor papyrus.

Bibliografie

- G. Delibrias en J. Labeyrie, *Dating of mortars by carbon-14 method. Proceedings of the 6th international conference on radiocarbon and tritium dating, Clearing house for federal scientific and technical information in US department of Commerce*, 1965, p 344-347.
- M.S. Baxter en A. Walton, *Radiocarbon dating of mortars*, in *Nature* vol. 255, 1970, p, 937-938.
- C. Malone, S. Valastro jr. en A.G. Vazela, *Carbon-14 chronology of mortar from excavation in the medieval church of Saint-Bénigne, Dyon, France*, in *Journal of field archeology* vol. 7, 1980, p 329-343.
- M. Dauchot-Dehon en M. Van Strydonck, *A new methane synthesis unit at the radiocarbon dating laboratory*, in *Bulletin van het koninklijk instituut voor het kunstpatrimonium*, t. XVII, 1978/1979, p. 194-200.
- M. Van Strydonck, M. Dupas en M. Dauchot-Dehon, *Radiocarbon dating of old mortars*, in *Symposium radiocarbon and archeology*, Groningen, Nederland, in druk.
- M. Van Strydonck, M. Dupas, M. Dauchot-Dehon, C. Pachiaudi en J. Maréchal, *A further study on radiocarbon dating of old mortars*, in *Bulletin van het koninklijk instituut voor het kunstpatrimonium*, t. XIX, 1982, in druk.

De conservatie van de donjon van de heren van Meldert te Hoegaarden. Een evaluatie.

Chris De Maegd

Bij de bescherming als dorpsgezicht van de dorpskern van Meldert werden de kerk, de pastorie en de Kardinaalshoeve met de donjon als monument beschermd. De veertiende-eeuwse donjon was sedert de brand van 1568 tot ruïne herleid. De bescherming was een eerste stap in de richting van zijn behoud.

Toen in 1982 de Hoegaardse Kring voor Heemkunde onder leiding van de heer Doperé een archeologisch onderzoek verrichtte, groeide het inzicht dat de ruïne en haar site zowel uit archeologisch als uit historisch en architecturaal oogpunt een herwaardering verdiende, en dat conservatiemaatregelen nodig waren om haar verder bestaan te garanderen. De Koning Boudewijnstichting, die een programma Bouwkundig Erfgoed opzet en met de steun van de Nationale Loterij initiatieven in dit kader financiert, werd bereid gevonden de conservatie en revalorisatie in haar programma op te nemen.

Voor de realisatie ervan ontstond een vruchtbare samenwerking tussen de heer Struyf, eigenaar van de donjon, de Hoegaardse Heemkundige Kring, de gemeente, en het Bestuur Monumenten en Landschappen. Er werd een conservatieproject en een beschrijving van de werken opgesteld, en op basis daarvan werd een aanbesteding gehouden, die uitmondde in een uit het oogpunt van de monumentenzorg aanvaardbare realisatie.

Historische gegevens

Meldert was de zetel van een leen, in het bezit van de ridders van Meldert, waarvan Iwein I reeds in 1279 wordt vermeld. De ridders van Meldert — achtereenvolgens zijn Iwein I, Hendrik I, Iwein II, Hendrik I, Libert I en Libert II bekend — speelden in de geschiedenis van het hertogdom Brabant een niet onbelangrijke rol: zij namen deel aan de slag van Woeringen, bezegelden het charter van Kortenberg in 1328 en het verdrag tussen Brabant en Vlaanderen in 1339, en Libert II werd in 1456 raadsheer van Philips van Bourgondië.

Na de dood van Libert II van Meldert in 1484 ging de heerlijkheid door vererving over eerst naar Anton van Montenaken en dan naar de familie d'Oyembrughe. In 1705 ging Meldert, door het huwelijk van Anna C.A.E. d'Oyembrughe de Duras, over naar de familie Van der Noot, en in 1814 nogmaals door huwelijk naar de graven d'Oultremont.

De donjon was de verblijfplaats van de heren van Meldert, maar had ook, zoals gebruikelijk voor de feodale woningen, een defensieve rol. Tijdens de godsdienstoorlogen, vermoedelijk in 1568, werd de donjon van Meldert in brand gestoken, nadat Willem d'Oyembrughe met 30 manschappen een belegering had weerstaan. De



Kasteel van Meldert, verbouwd door arch. Vivroux rond 1850.

heren van Meldert bewoonden van toen af het iets verder ten zuiden van het dorp gelegen kasteel, dat ca. 1850 door graaf d'Oultremont in eclectische stijl werd verbouwd naar ontwerp van architect Vivroux uit Hoei en met een rijke neogotische aankleding onder meer naar ontwerp van Jamaer. Hendrik Beyaert ontwierp hierbij een orangerie in 1867. Het erbijhorend kasteelpark werd in 1911 aangelegd voor de toenmalige bewoner A. de Lantsheere door landschapsarchitect L. Van der Swael-

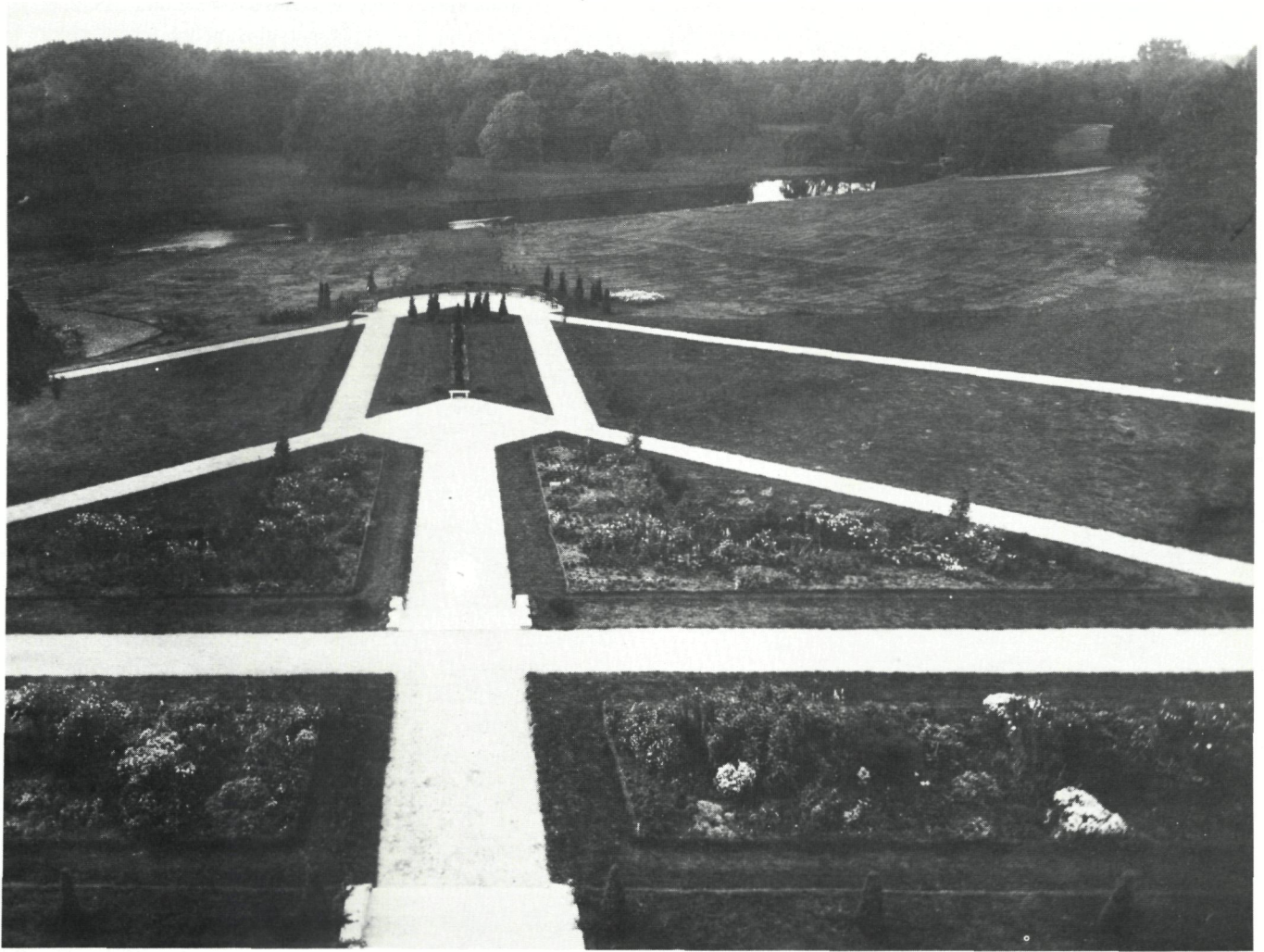


Situatiekaart Hoegaarden-Meldert.

1. Donjon van Meldert/2. Prins Kardinaalshoeve/3. St.-Ermelindiskerk/4. St.-Ermelindiskapell/5. Pastorie.
 A. Kasteel van Meldert/B. Kapel van H. Beyaert/C. Voormalige hoevegebouwen/D. Nieuwbouw/E. Kasteelpark.
 (Cartografie: An Beullens).

men. Hij realiseerde hier een persoonlijke synthese van de formele Franse baroktuin en de meer pittoreske En-

gelse landschapstuin. Van deze grootse aanleg blijven slechts povere sporen over.



Park van het kasteel van Meldert, zoals aangelegd in 1911 door landschapsarchitect L. Van der Swaelmen (1883-1929).

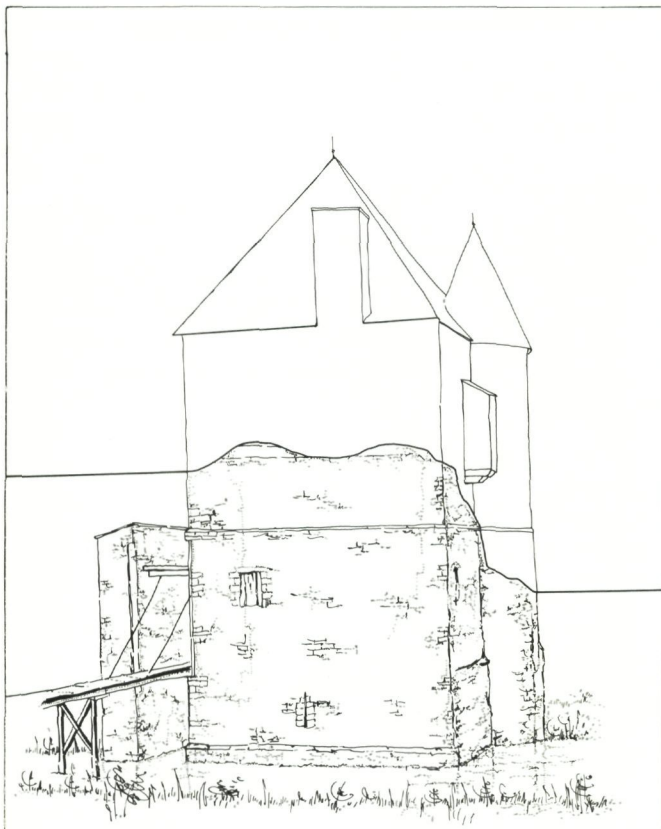
Historische achtergrond

Meldert lag in het hertogdom Brabant tussen twee Luikse enclaves in, nl. Hoegaarden en Beauvechain, en verzekerde aldus de doorgang op Brabants grondgebied naar het meest zuidelijke deel van het hertogdom. Deze strategische ligging verklaart de aanwezigheid van de donjon van Meldert. Een donjon, uiting van de feodaliteit, is een woontoren van de plaatselijke heer, met een verdedigende functie. Aanvankelijk in houtbouw, evolueert de donjon naar een stenen gebouw, waar de vertrekken boven elkaar zijn gelegen en onderling verbonden zijn via een al dan niet op het volume uitstekende traptoren. Hij lag doorgaans op een opgehoogd terrein omgeven door grachten en/of een houten palissade, en was voorzien van een ophaalbrug. Het eerste niveau was een al of niet volledig ondergronds gelegen overwelfde kelder, die van buiten uit niet rechtstreeks toegankelijk

was. Het tweede niveau, de woonverdieping, was soms overwelfd, voorzien van een haard, een gootsteentje naar buiten (keukenfunctie), zitbanken in de dikte der muren bij de smalle vensters en had een luik naar de kelder. De ingang situeerde zich op dit niveau, via een — in geval van een vijandige aanval — wegneembare ladder. Het slaapvertrek situeerde zich op het hoogste niveau en had een latrine.

Omwille van het defensief karakter waren de muuropeningen steeds klein gehouden en was de donjon voorzien van een op kraagstenen steunende mezekooi of hordijs, ofwel eindigde hij op een defensieplaatvorm.

In een periode waarin de mogelijkheden van de artillerie aanvallen moeilijker maakten dan de verdediging, bood een donjon vrij goede bescherming. Een donjon is ondenkbaar zonder de noodzakelijke dienstgebouwen voor het herbergen van voorraden en manschappen. Zij lagen doorgaans op het zwakker verdedigde neerhof of buitenhof en waren meestal in vakwerk- of leembouw.



Reconstructietekening van de donjon te Meldert. Zicht vanuit het zuid-westen (Tek. M. Dierickx, naar H. Doperé, 1982).

gebied tussen twee armen van de Molenbeek en was ingeplant op een met grachten verdedigd vierkant terrein van ca. 40 meter lengte, dat in de loop van de zeventiende eeuw met een stenen muur werd omheind.

De Ferrariskaart toont deze situatie nog, maar thans is zij verloren, onder meer door ophogingen tussen de donjon en de Molenbeek. Op een lithografie in A. Vasse (*), 1855, is de watergracht duidelijk weergegeven.

De donjon zelf is opgetrokken in Gobertangestein op een nagenoeg vierkante plattegrond (6,81 bij 6,68 m extra muros), met een in de zuidoosthoek uitspringende ronde traptoren. Nu zijn nog slechts twee niveaus bewaard. Het eerste is de gelijkvloers gelegen, maar niet van buiten toegankelijke kelder, overkluisd met een tongewelf eveneens in regelmatig gehouwen Gobertangestein. De toegang tot de kelder gebeurde via een valluik in het gewelf en een trap in de zelfde natuursteen. Een smalle lichtspleet in de westelijke muur zorgde voor ventilatie en verlichting. De inplanting van de donjon in een moerassige site verklaart waarom de kelder niet ondergronds gelegen is.

Het tweede niveau is de woonverdieping. Het was overkluisd met een kruisribgewelf van zandsteen met geprofileerde ribben, opgevangen door erg verweerde consoles. Het is gedeeltelijk bewaard. Het is toegankelijk via een deuropening in de oostzijde, met een verzorgd gehouwen omlijsting, een rondboogvormige ontlastingsboog boven de monolitische half-cirkelvormige latei, gedragen door geprofileerde kraagstenen. De beide smeedijzeren duimen waarop de deur draaide, zijn nog aanwezig. Met

Naargelang de evolutie van de artillerie werden de defensieve elementen geleidelijk meer als zelfstandige entiteiten uitgebouwd, zodat de donjon groeide tot het meer complexe burchtype met neerhof, voorburcht, ringmuur met weergang en spietorens die de centraal gelegen woontoren verdedigden (1).

Tegen het eind van de middeleeuwen, en naarmate de kleinere feodale lenen in grotere entiteiten opgingen, deed zich een evolutie in omgekeerde richting voor. Het defensieve karakter verloor aan belang ten voordele van de woonfunctie. Het burchtype evolueerde zodoende naar het kasteeltype met meer open karakter, waar de defensieve, architecturale elementen nog slechts een symboolwaarde bezaten, uiting van de adellijke prerogatieven.

Beschrijving en betekenis

De donjon van Meldert, daterend uit de dertiende en veertiende eeuw, voegt zich in het eenvoudige burchtype in. Dit werd gestaafd door de opgravingen van F. Doperé in samenwerking met de Hoegaardse Heemkundige Kring. De donjon was gelegen in een moerassig



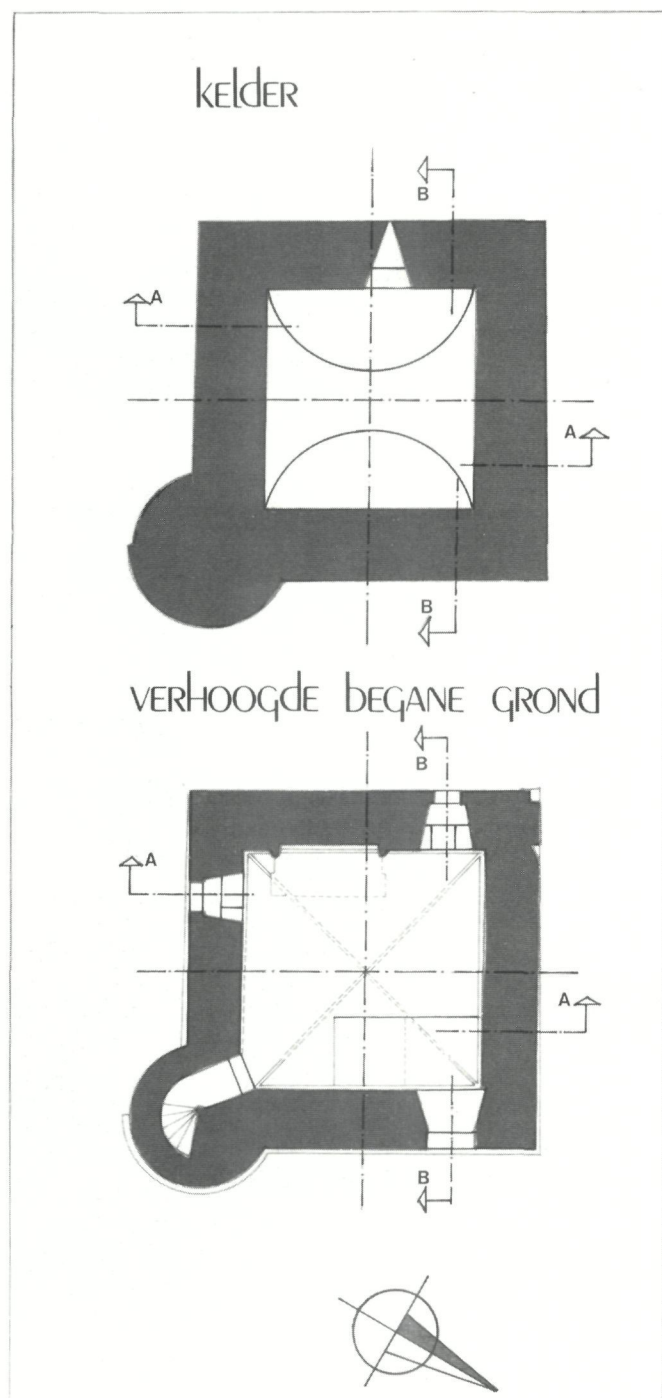
De donjon na de conservatiewerken.

een klembalk die in de muur glee, kon de deur worden gesloten. Het vertrek is in de west- en zuidgevels verlicht d.m.v. een klein rechthoekig venstertje, voorzien van zandstenen zitbanken. Sporen van dorpels wijzen op een afsluiting d.m.v. verticale diefijzers en binnenluiken.

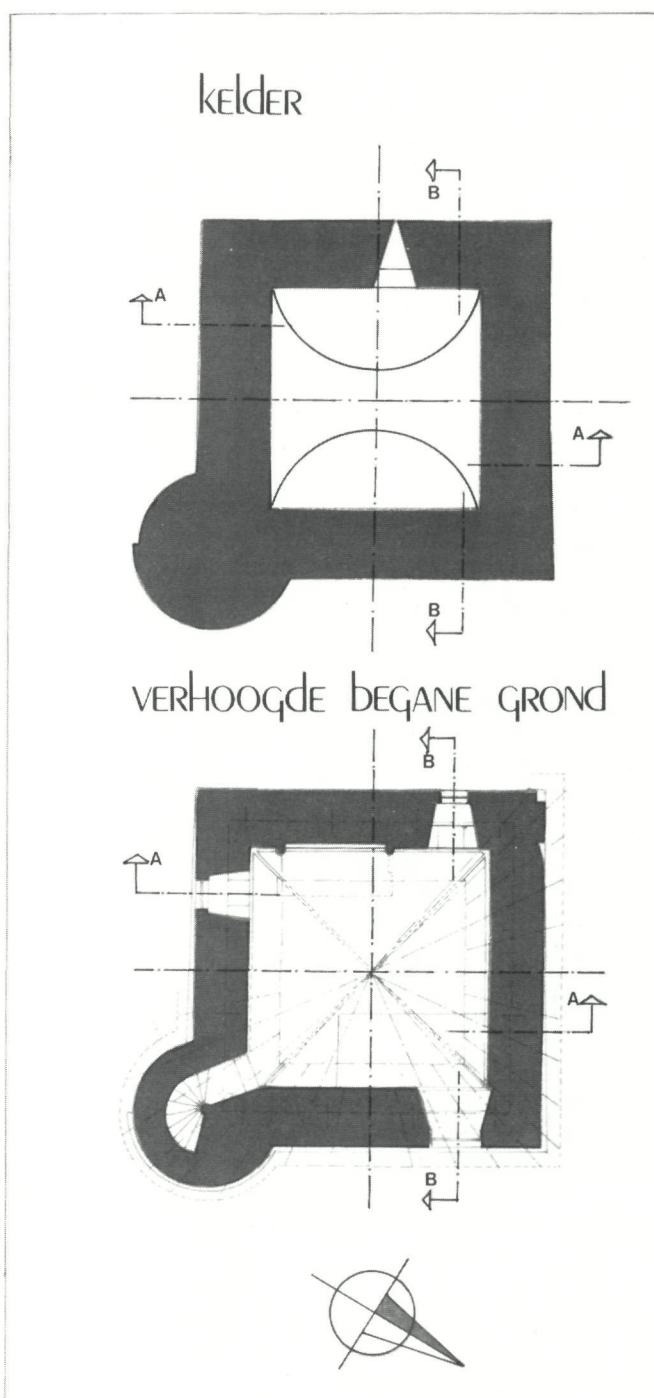
Tussen de beide vensters, tegen de westelijke muur, bevond zich de haard, waarvan de beschadigde zandstenen wangen en de bakstenen vloer nog overblijven. Het vertrek heeft een Gobertangestenen vloer met grote plaveien. Het feit dat deze woonverdieping sporen heeft van een latrine noch van een gootsteen of van muurkastjes, wijst erop dat er minstens nog één woonverdieping hoger

lag. Daar zou dan de keuken zijn gesitueerd, eventueel gecombineerd met het slaapvertrek. De bewaarde woonverdieping zou dan het ontvangstvertrek zijn geweest. Hoe hoog de donjon van Meldert was en of hij eindigde met een verdedigingsplatform of met een dak, kan niet meer achterhaald worden.

De bovenverdiepingen waren toegankelijk via de traptoren die in de zuidoosthoek uitspringt. Ter hoogte van de kelderverdieping is de toren vol, vanaf het vloerniveau van de eerste woonlaag is er een zandstenen spiltrap in uitgespaard. Over de beëindiging van de traptoren zijn



Opmetingstekening van de kelder en de verhoogde begane grond.
Schaal 0,58cm = 1m



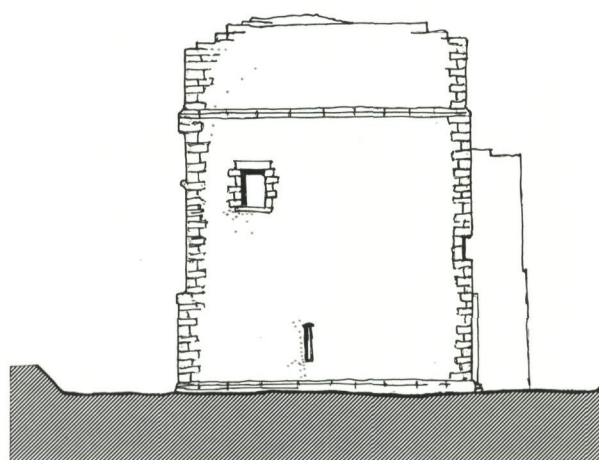
De consolidatie van de kelder en de verhoogde begane grond.
Schaal 0,58cm = 1m

HOEGAARDEN - MELDERT

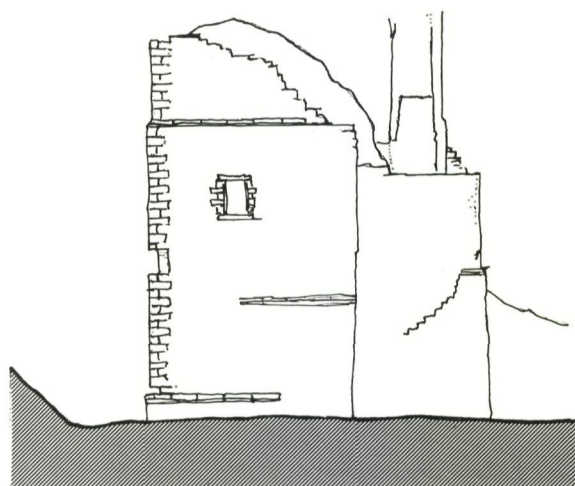
DONJON

OpMETING

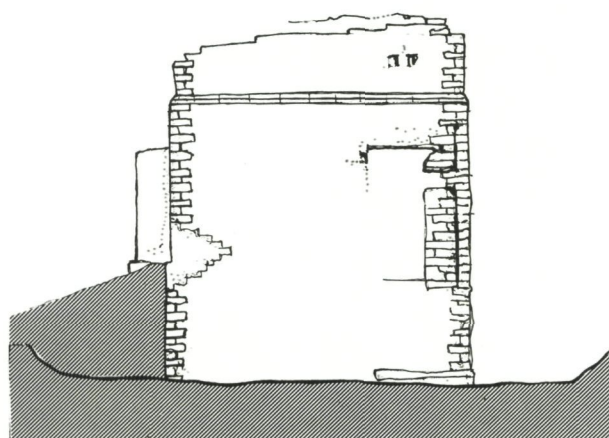
WESTGEVEL



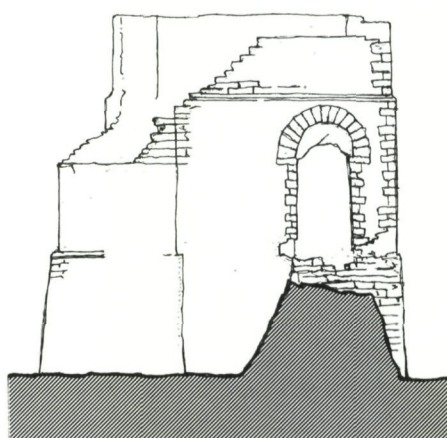
zuid



NOORD



OOST



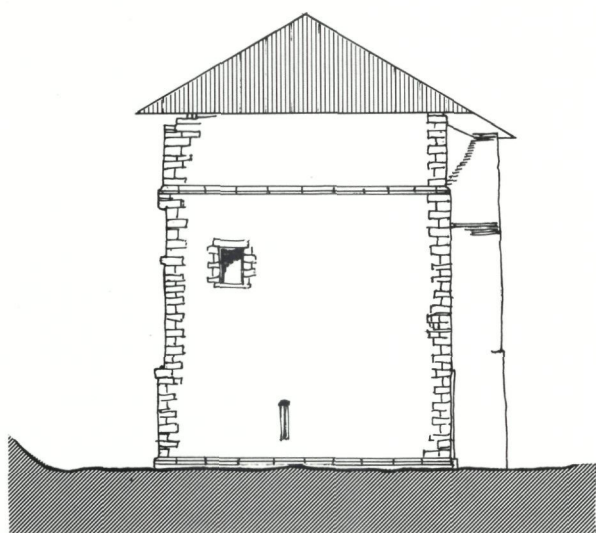
Schaal 0,58cm = 1m

HOEGAARDEN – MELDERT

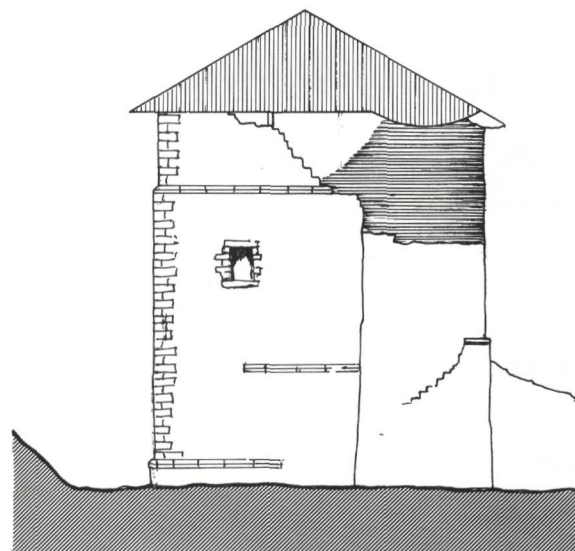
DONJON

KONSOLIDATIE

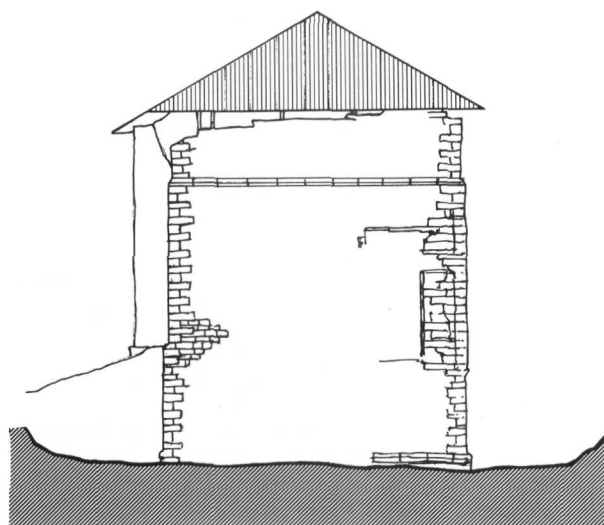
WESTGEVEL



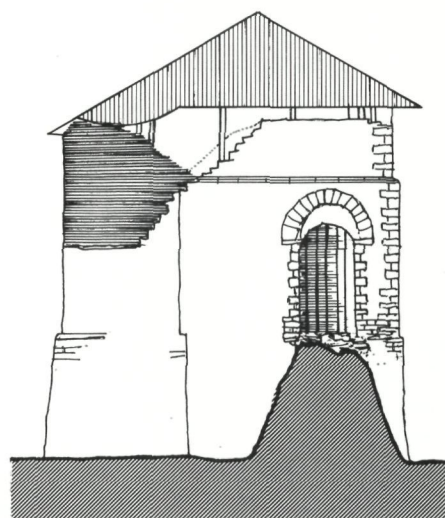
zuid



NOORD



OOST



Schaal 0,58cm = 1m

er geen gegevens, vermits hij slechts tot de aanzet van het ribgewelf van de woonverdieping is bewaard. Situeerde het neerhof met de dienstgebouwen zich waar nu de achttiende-eeuwse Prins Kardinaalshoeve is gebouwd?

Buiten de donjon werd op 2 meter van de noordoosthoek de waterput teruggevonden. Aan de noordzijde bevond zich de poort met ophaalbrug. De noordwesthoek van de donjon vertoont er meerdere sporen van: het gat voor de brug en de kraagsteen, de sponning voor de ophaalbrug, resten van de poorthengsels, de grendelgaten. Uit de aard en de plaatsing van deze sporen kan worden afgeleid dat een muur aanwezig was die parallel liep met de noordergevel van de donjon. De reconstructietekening van F. Doperé illustreert dit.

De conservatie

Op het ogenblik dat tot de conservatie werd besloten was de donjon van Meldert een ruïne die, om hem verder optimaal te kunnen bewaren, om een zorgende aanpak vroeg. Louis Dekoninck, architect bij de Provinciale Directie Brabant van het Bestuur Monumenten en Landschappen, maakte het conservatie-ontwerp. De uitvoering werd, na een beperkte aanbesteding, aan het aannemersbedrijf van Loy toevertrouwd. Het 'Leitmotiv' bij de aanpak is dat het om een ruïne gaat, en dat het conserveringsproject dit *ruïne karakter* moet respecteren. De donjon is opgetrokken uit de plaatselijke kalkzandsteen van Gobertange en bewaart ook interessante elementen van het interieur: gewelf, vloer, trappen, schouw, vensterbanken, aanzet van ribbengewelf. Om deze elementen optimaal te beschermen en om de muren voor verdere afbrokkeling te behoeden, werd geopteerd voor het aanbrengen van een *dakconstructie*.

Constructie, vormgeving en materiaalkeuze (gepatineerd zink) van dit dak zijn eigentijds, omdat opzettelijk geen uitspraak wordt gedaan over de oorspronkelijke hoogte en afdekking van de donjon. Om het ruïneverloop van de gevelmuren optimaal te bewaren, draagt het dak via metalen sokkels op de muren. Het ruïneaspect van de donjon blijft gerespecteerd omdat het dak er 'los' van staat, en terzelfder tijd ook beveiligend werkt voor muren en interieur. In dezelfde optiek werd de halfronde uitspringende *traptoren* met baksteenmetselwerk verhoogd, en werd het dakvlak erboven doorgetrokken. Het gebruik van baksteen ter vervollediging van de oorspronkelijke zandsteenbouw maakt de *afleesbaarheid* van de conservatieve ingreep mogelijk. Zo werd ook het zandstenen *keldergewelf* aangevuld met beton.

De kelderopening, oorspronkelijk door een luik afgesloten, en de deuropening in de gevel, werden door een eenvoudig *hek* vervangen. Het interieur wordt afgesloten maar kan toch door de bezoeker worden waargenomen.

Het *gevelparement* dat plaatselijk was uitgevallen, werd met herbruiksteen van de werf opnieuw aangevuld, en het *voegwerk* werd waar nodig hersteld.

De *waterput*, die bij het archeologisch onderzoek werd gelokaliseerd, werd opnieuw opgemetseld en met een hek afgesloten.

De herwaardering van de donjon werd afgerond met de heraanleg van de *site*: het terrein werd schoongemaakt, genivelleerd en opnieuw beplant. Hier werd niet teruggegrepen naar de historische situatie; de omgeving en het terrein zelf ondergingen te sterke wijzigingen. Met een meer globale aanpak van de site zou dit evenwel mogelijk zijn.

Niettemin is door de conservatie van de donjon een definitieve stap gezet naar het verdere bestaan van het monument: het regelmatig onderhoud moet dit garanderen.

Voetnoten

(1) Het ontstaan van de artillerie betekende een keerpunt voor het defensief karakter van de burcht. Naarmate ze echter meer werd geperfectioneerd, was de vernielingskracht uiteraard veel groter en kon men ze vanuit het oogpunt van de belegerde partij slechts weerstand bieden door het uitbreiden van het verdedigingssysteem door middel van vooruitgeschoven en verlaagde platforms, de zogeheten rondelen, waarop zwaar geschut werd opgesteld.

Deze laat-middeleeuwse overgangsvorm (het gaat in feite om een verlaagde toren) gaf aanleiding tot de ontwikkeling van het complex van bastions sedert de 16de eeuw. Met de opkomst van het geschut zal de bestaande vorm van (middeleeuwse) verdediging ofwel vrij spoedig aan doeltreffendheid inboeten, ofwel diende ze te worden aangepast. In de regel is het wel zo, dat de artillerie de verdediging moeilijker maakte dan de aanval en dat bij de beginnende ontwikkeling naar de 'forten' toe de traditionele burcht en dus ook de donjon vrij spoedig aan belang hebben ingeboet.

Bibliografie

Bouwen door de eeuwen heen. Inventaris van het Cultuurbezit in Vlaanderen, Architectuur. Deel 1. Provincie Brabant. Arrondissement Leuven, Luik, 1971, p. 173.

Doperé, F., *De Gotische donjon van de heren van Meldert. Architecturaal onderzoek*, in *Mededelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Leuven en omgeving*, deel XXI, 1981, p. 243-262.

Doperé, F., *Meldert (Brabant). De donjon van de heren van Meldert. Archeologisch onderzoek*, 1983, p. 139-197.

Mededelingen van de Geschied- en Oudheidkundige Kring voor Leuven en omgeving, deel XXIII, 1983, p. 139-197.

de Ferraris, Kabinetskaart van de Oosterrijke Nederlanden, uitgegeven door Pro Civitate, Brussel, 1965.

Genicot, L.F., *Burchten en hoevekastelen*, Brussel, 1976.

Stynen, H., *Stedebouw en gemeenschap. Louis Van der Swaelmen (1883-1929), bezieler van de moderne beweging in België*, Brussel-Liège, Mardaga, 1979, p. 62-64.

Ubregts, W., *Les donjons. La haute Tour de Villeret. Analyse archéologique et sociologique d'une maison forte. Contribution à l'étude de l'architecture seigneuriale en Belgique*, Leuven, 1973.

Vasse, A., *Le domaine et la Chapelle Ste Ermeline à Maillart*, Brussel, 1855.

Hiernaast: De donjon van Meldert na de conservatiewerken (Foto G. Charlier, 1984).



Het Hof van Watervliet in de Oude Burg te Brugge : een restauratie van een veelzijdige 15de-eeuwse herenwoning.

Jean-Pierre Esther

Brugge, Stedelijke Dienst voor Monumentenzorg en Stadsvernieuwing

In de zomer van 1982 werden tijdens de beginfase van de restauratiewerken aan het Hof van Watervliet, Oude Burg 27 te Brugge, de moerbalken van het pleisterwerk ontdaan, waarbij verscheidene gebeeldhouwde en gepolychromeerde laatmiddeleeuwse balksleutels vrij kwamen. In september van hetzelfde jaar werd een beerput, die zich op de binnenkoer van deze herenwoning bevond, leeggehaald, waarbij een omvangrijke verzameling zeer verscheiden archeologica opnieuw aan het daglicht kwam. Deze opzienbarende ontdekkingen, samen met de vele architectonische en kunsthistorische gegevens die tijdens de restauratie aan het licht kwamen, boden een welkome gelegenheid voor een grondiger onderzoek, dat onlangs door een aantal deskundigen in boekvorm werd gebundeld (1)

Voor de ontdekking van de versierde balksleutels met de blazoenen van Jan III de Baenst (†1486) en zijn vrouw Margareta de Fever (†1497), brachten historici op het spoor van de bouwheer en de oorspronkelijke bewoners van dit imposante laatmiddeleeuwse pand. Jan III de Baenst speelde een belangrijke rol in het Bourgondische Brugge, waar in de tweede helft van de 15de eeuw talrijke patriciërsfamilies de luxueuze levenswijze van de vaak in deze stad residerende Bourgondische hertogen probeerden na te volgen. Jan III de Baenst, heer van Sint-Joris-ten-Distel, was een trouw medewerker van Karel de Stoute en speelde in het derde kwart van de 15de eeuw een voorname rol in het stadsbestuur als hoofdman, raadslid, schepen en tot driemaal toe als burgemeester van de schepenen. Met zijn bekende tijdgenoten Lodewijk van Gruuthuse en Anselm Adornes, nam hij deel aan het mondaine leven van de stad, maar hij was ook op cultureel gebied actief. Hij bezat een uitgebreide bibliotheek en was een beschermer van de stadsdichter Anthonis de Roovere. Eveneens is bekend dat hij op bedevaart trok naar het H. Land.

Zijn woonhuis, dat oorspronkelijk de naam 'Hof van Sint-Joris' droeg, was regelmatig het toneel van feestelijkheden in Vlaams-Bourgondische stijl. De woning was wellicht reeds in 1454 afgewerkt toen Jans vrouw Margareta de Fever in april-mei van dat jaar er het Brugse stadsbestuur ontving, toen haar man deel uitmaakte van een delegatie van Vlaamse steden naar de Duitse Hanze-stad Lübeck, voor onderhandelingen in verband met de economische politiek.

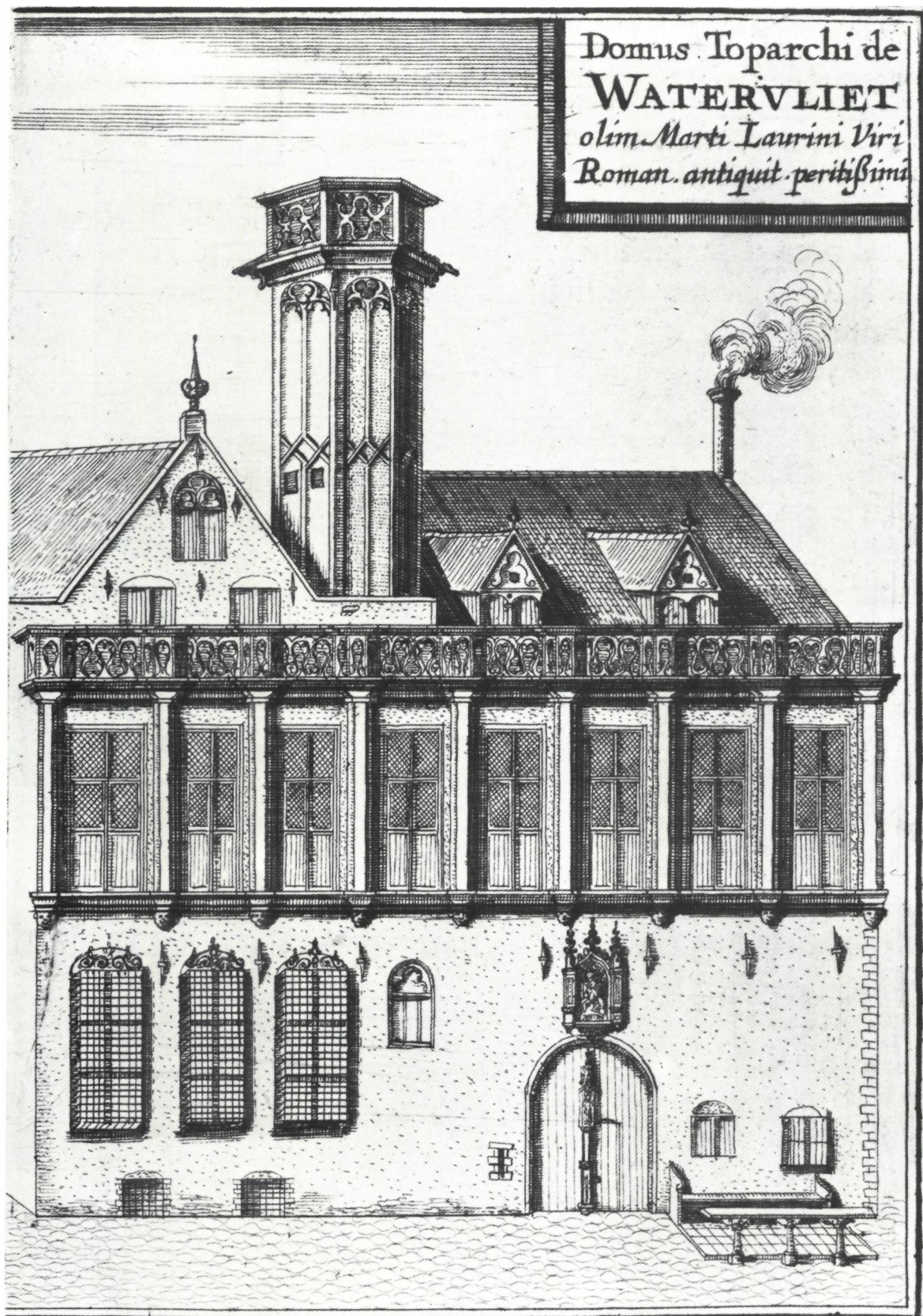
De huidige benaming van het Hof van Watervliet is te danken aan een latere bewoner, de humanist Marc Laurin, heer van Watervliet, numismaat en beschermer van de drukker en kunstenaar Hubertus Golztius, die het

huis van 1566 tot aan zijn dood in 1581 in eigendom had. Van het einde van de 17de eeuw tot 1772 was het in het bezit van de familie de la Coste, onrechtstreekse afstammelingen van de familie Adornes. In de 19de eeuw werd het bewoond door de familie Verhulst, die, vooral door de bouw van het neogotische complex te Vivenkapelle naar plannen van J. Bethune, een rol speelde in de 'Gothic Revival' in het Brugse.

Het Hof van Sint-Joris of Hof van Watervliet behoort tot de reeks 15de-eeuwse herenwoningen in Brugge die een aantal gemeenschappelijke kenmerken vertonen. We vermelden hier het Hof van Bladelin in de Naaldenstraat (ca. 1450), het huis Adornes naast de Jeruzalemkerk (ca. 1470-1480), het Hof van de heren van Gruuthuse naast de Onze-Lieve-Vrouwekerk (derde kwart van de 15de eeuw), die alle volgens een L-vormige plattegrond zijn aangelegd en die in de binnenhoek van beide vleugels een bovendaks uitstekende traptoren bezitten; een symbool van de macht en de rijkdom van de bewoners.

Jan III de Baenst liet zijn woning volgens ditzelfde patroon oprichten in de Oude Burg, één van de oudste en meest centraal gelegen woonwijken van de stad, waar vooral de hoge sociale klasse was gehuisvest. Zo was hij er de buurman van Pieter Lanchals (†1488), schout, baljuw en raadshoofd van Maximiliaan van Oostenrijk, en woonde hij in de onmiddellijke omgeving van Lodewijk van Gruuthuse (†1492).

Het 15de-eeuwse complex, volledig opgetrokken in baksteenmetselwerk, bestaat uit een hoge twee bouwlagen tellende dwarsvleugel, bijna loodrecht op de straat gesitueerd, en rechts daarvan een lager poortgebouw langs de straatzijde. In de binnenhoek van beide vleugels be-



De voorgevel van het Hof van Watervliet met de aanpassingen in renaissancestijl en met de bovendaks uitstekende traptoren
 (Gravure uit A. Sanderus' Flandria Illustrata, 1641).



Kleurenfoto : vrijgekomen balksleutel op de begane grond van het dwarsgebouw. Het gepolychromeerde beeldhouwwerk stelt het alliantiewapen voor van de oorspronkelijke bewoners Jan III de Baenst († 1486) en zijn vrouw Margareta de Fever († 1497). In de bovenhoeken komt het familie-embleem voor: een uit een wolk stekend handje dat een stralbundel vasthoudt.

Hiernaast : detail uit de panoramische stadsplattegrond van Marcus Gerards met het Hof van Watervliet en de aanpalende huizen aan de Oude Burg, 1562.

Onder: de straatgevels van het Hof van Watervliet aan de Oude Burg, opname 1967.



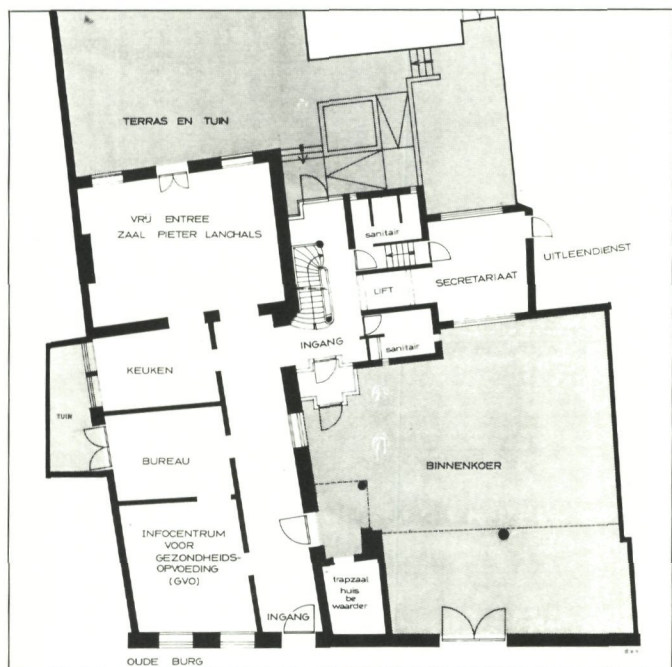
vindt zich de traptoren, die te oordelen naar de stadsplattegrond van Marcus Gerards (1562) en de prent afgedrukt in Sanderus' *Flandria Illustrata* (1641), in zes- of achtzijdige vorm bovendaks uitstak. Dit markant statussymbool verdween echter in de loop van de 18de eeuw. Van de oorspronkelijke laatgotische gevelarchitectuur is weinig bewaard gebleven. Het zoldervenster in de geveltop aan de straatzijde, een doorlopende venstertraveenis in de zijgevel op de binnenkoer, en vooral de witstenen open portiek en de met bakstenen driepasbogen versierde traveenissen van dit portaalgebouw, getuigen nog van de stijl van de oorspronkelijke bouw. Deze doorlopende, geprofileerde rondboognissen met gekoppelde spitsbogen en driepasbogen in de boogvelden, zijn een modeverschijnsel dat in de Brugse baksteenarchitectuur vanaf ca. 1450 ingang vond en tot een heel eind in de 16de eeuw een blijvend kenmerk was van de plaatselijke burgerlijke bouwkunst.

Jan III de Baenst heeft het meest monumentale gedeelte van zijn woning in het midden van de 15de eeuw laten oprichten. In een tweede bouwphase werd de herenwoning aan de tuinzijde uitgebreid met twee langsvleugels (die we het tuin- en het trapegebouw noemen) zodat er een omsloten binnenkoer ontstond. Deze eenvoudiger opgevatte vleugels dateren wellicht uit het laatste kwart van de 15de eeuw.

Inwendig getuigen deze verschillende bouwonderdelen nog van de uitdrukkelijke zucht naar pracht en praal van de bouwheer. Zoals bij de meeste rijke woningen in Brugge opgericht door de hogere sociale klasse die in nauw contact stond met de Bourgondische hertogen, zijn de balksleutels van de uit eiken moer- en kinderbalken samengestelde zolderingen versierd met heraldische motieven. Bij de ontleisteringswerken kwamen tien balksleutels vrij met de gepolychromeerde blazoenen en het familie-embleem van Jan III de Baenst en zijn vrouw Margareta de Fever, alsook één balksleutel met een ge-

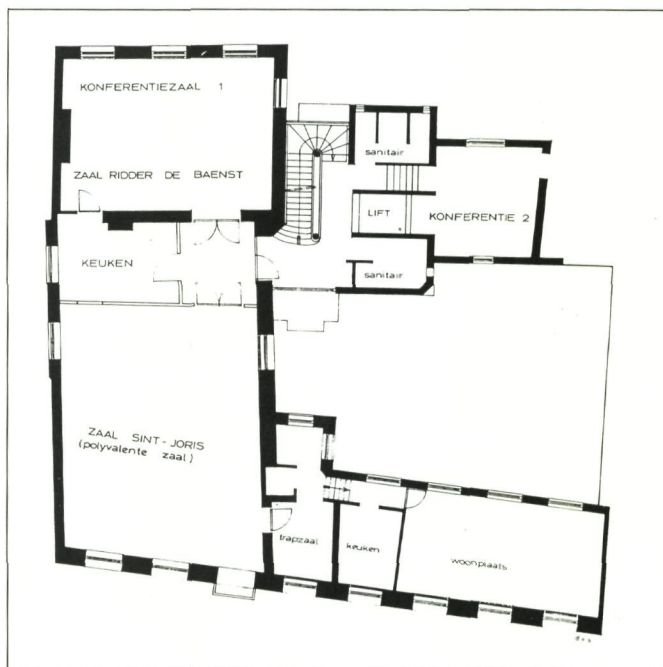
beeldhouwde profeetfiguur. De meest decoratieve en gepolychromeerde balksleutels kwamen voor in de benedenzaal van het dwarsgebouw, die in de Bourgondische tijd kennelijk gebruikt werd voor ontvangsten en banketten. Deze ruimte had door haar grootte de allure van een ridderzaal (8 bij 13,5 m en een plafondhoogte van 5,40 m). Bovendien kwamen tijdens de restauratiewerken sporen vrij die laten veronderstellen dat de wanden van deze zaal met in banen gespannen gewezen stoffen waren bekleed. Trouwens, in het 15de-eeuwse Brugge was





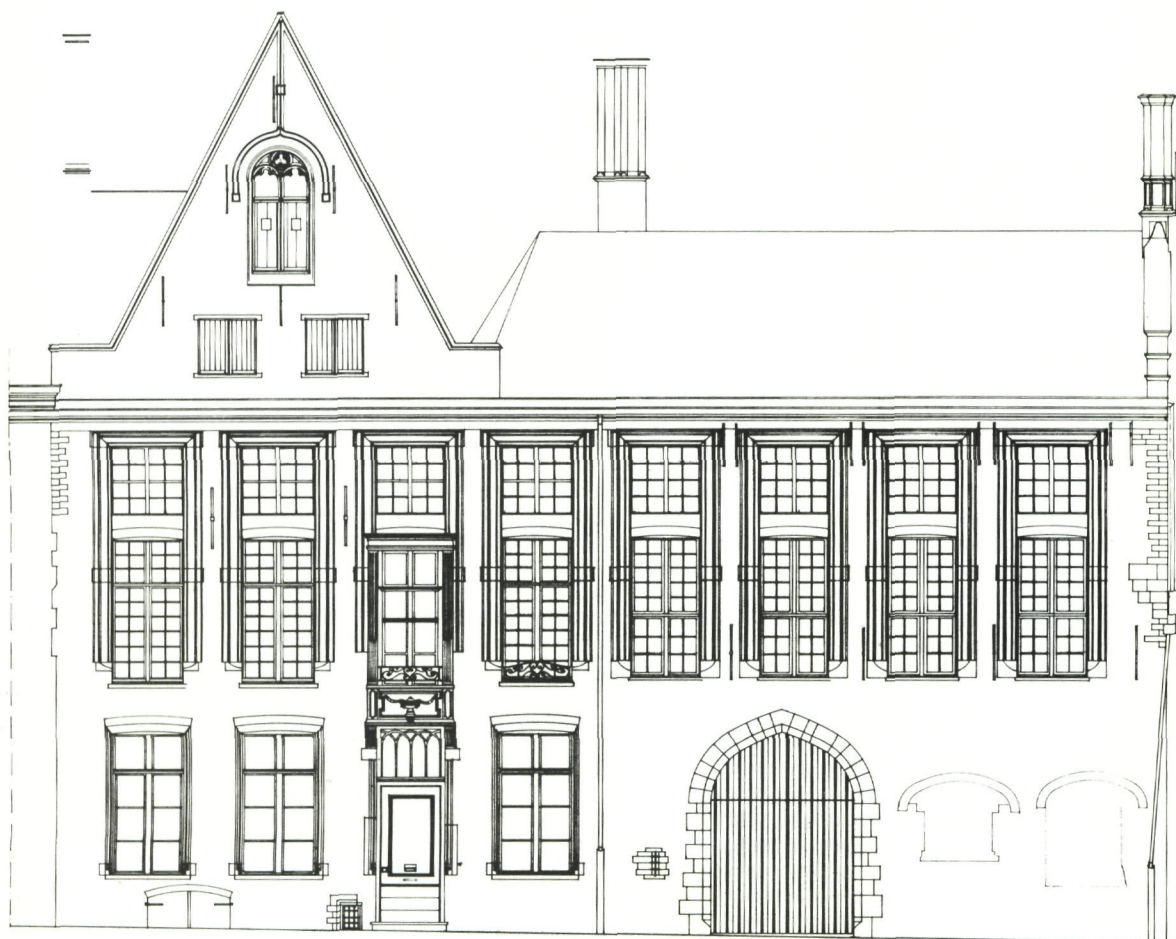
grondplan benedenverdieping

de tapijtwoefkunst één van de belangrijkste kunstnijverheden. En in de benedenkamer van het tuingebouw kon worden vastgesteld dat de wanden met een eiken betimmering waren voorzien; kwartiersgezaagde planken die aan deze kamer — mogelijk de librije van Jan III de Baenst — een verfijnde weelde en intimiteit gaven.



grondplan 1ste verdieping

Niettegenstaande de ingrijpende verbouwingen en mode-aanpassingen die hoofdzakelijk op het einde van de 18de eeuw werden doorgevoerd, bezit het complex nog de essentiële constructie-elementen van de oorspronkelijke bouw. Het dwarsgebouw is volledig onderkelderd met een twee beuken en drie traveeën tellende overwelf-



Opmetingstekening van de straatgevel van het Hof van Watervliet.

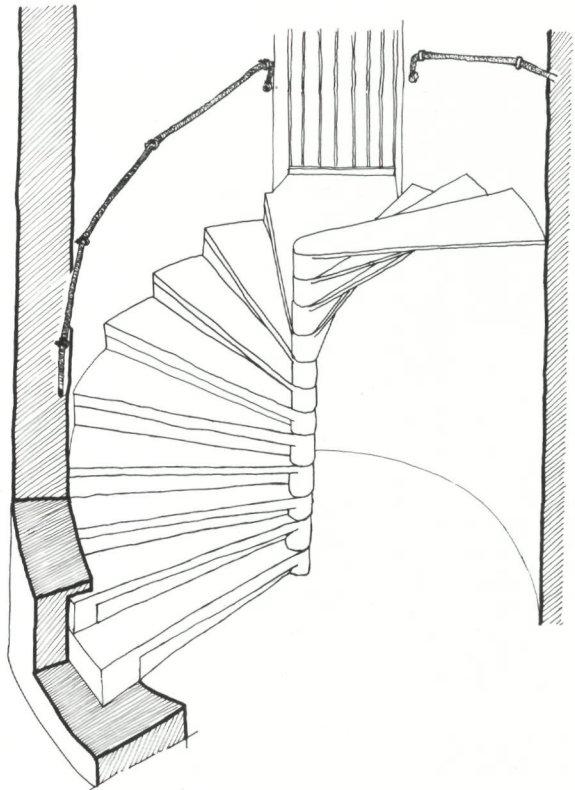
de opslagplaats, waarvan de zes graatgewelven op gordelbogen opgevangen worden door twee middenpijlers. De vloerconstructies van de drie belangrijkste vleugels bestaan uit moer- en kinderbalken en een daaropliggend spreidseel, dit is een dungezaagde beplanking tussen de kinderbalken aangebracht, dat aan het geheel een vak-kundige afwerking bezorgde.

Bij de restauratie werden alle latere pleisterplafonds weggenomen en de eiken zolderingen hersteld. Het dient vermeld dat men tijdens een 18de-eeuwse transformatie de beide vloerconstructies van het dwarsgebouw respectievelijk ca. 1,40 en 1,70 m had verlaagd: in ieder geval een gewaagde onderneming. Dwars-, poort- en tuingebouw bezitten nog de gaaf bewaarde eiken dakconstructies bestaande uit schaargebinten die de gordingen dragen, waarop de door hanebalken verbonden keperparen rusten. Het dak van de hoofd vleugel bestaat uit driemaal twee boven elkaar geplaatste schaargebinten, waardoor een vlieringzolder ontstaat. Op deze benedenzolder is nu een vergaderruimte voor een 100-tal personen ingericht. In de bouwvallige vleugel die de binnenkoer afsloot, werden tijdens de slopingswerken sporen teruggevonden van een tweede witstenen spiltrap (de eerste trap bevond zich in de oksel tussen dwars- en poortgebouw), die de verticale verbinding verzekerde tussen dit zogenaamde trapgebouw (waar zich hoogstwaarschijnlijk de keuken bevond), het tuingebouw en het grote dwarsgebouw. Op de plaats van dit trapgebouw kwam het nieuwe schakelgebouw tot stand.

We vestigen nog de aandacht op de belangrijke gevelwijziging uit het midden van de 16de eeuw. Toen werd tegen de 15de-eeuwse straatgevels een nieuwe gevel in renaissancestijl 'geplakt'. Deze nieuwe lijstgevel was geordonneerd door de acht rechthoekige bovenvensters, gevat tussen twee uitspringende lijsten en gescheiden door pilasters of halfzuilen. De Italiaanse renaissancevormen taal, die in de Vlaamse architectuur laat en langzaam ingang vond, kende ook in Brugge slechts een sporadische navolging, op een ogenblik dat de laatgotische baksteenbouw haar uitbundige nabloei vierde. Deze klassieke, en in onze streek zeldzame gevelordonnantie, werd in de 18de eeuw drastisch verstoord. Samen met de doortastende inwendige verbouwingen werd toen ook de straatgevel gewijzigd en werd er boven de ingang een erker in Lodewijk XVI-stijl toegevoegd, die aan deze gevel een nog hybrider uitzicht geeft.

Heterogeniteit is wel een hoofdkenmerk van het Hof van Watervliet. Iedere eeuw zorgde voor een kleurige sedimentatie. De pas afgesloten restauratiewerken hebben deze ingewikkelde bouwgeschiedenis op persoonlijke wijze geëerbiedigd en in belangrijke mate nog aangevuld.

De v.z.w. Volkswelzijn had in 1975 het verwaarloosde en vervallen historisch pand aangekocht om er een dienstencentrum te vestigen van de eigen socio-culturele verenigingen van de Christelijke Mutualiteit, die in dezelfde periode een nieuw verbondsgebouw met aangepaste kantoren had opgericht in dezelfde straat. Het Hof van Watervliet omvat nu een ontmoetingscentrum gericht op al-



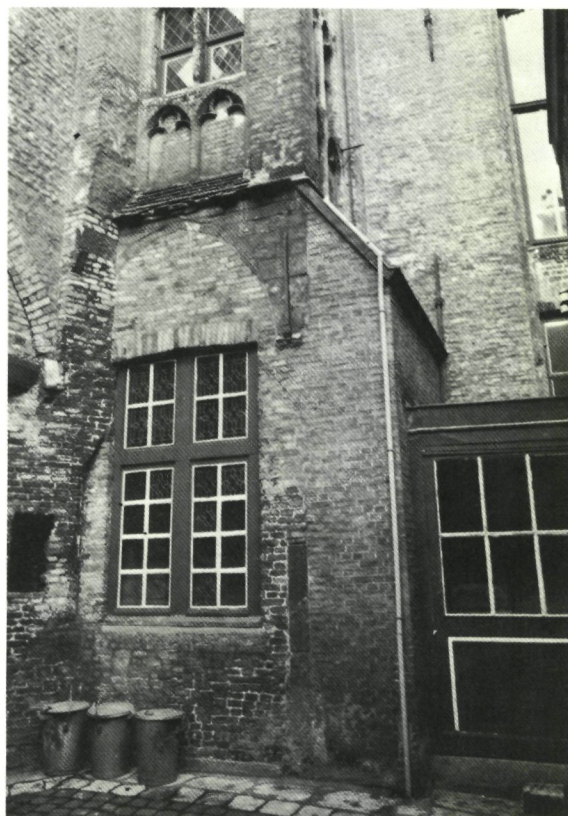
Reconstructietekening van de verdwenen spiltrap met volwitstenen treden, op basis van teruggevonden sporen.

De straatgevel; opname van 1984 (Foto G. Charlier).





Zicht op de binnenkoer na de restauratie (Foto G. Charlier).



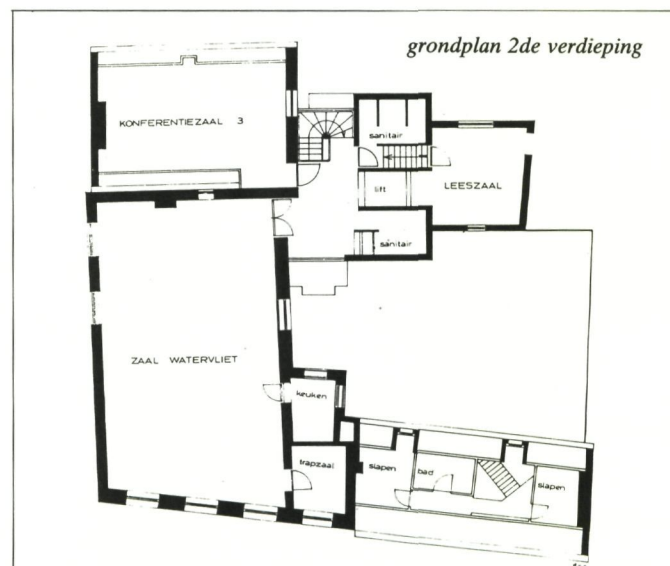
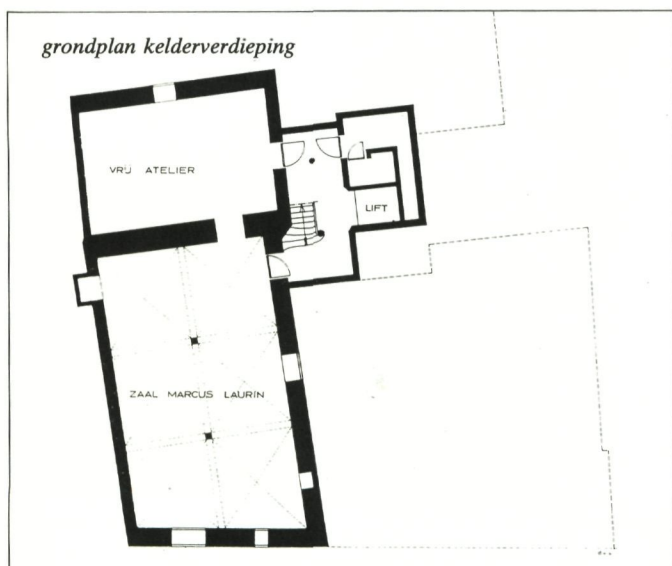
Het portaalgebouw in de binnenhoek van het dwarsgebouw en het poortgebouw. Toestand vóór de restauratie, toen de witstenen portiek was dichtgebouwd.

lerhande socio-culturele activiteiten in de Brugse binnenstad.

Het restauratiedossier werd in november 1978 door de Groep Planning in opdracht van de v.z.w. Volkswelzijn afgewerkt. De realisatie kwam tot stand onder leiding van arch. Werner Desimpelaere en ir. arch. Fabiaan Van de Sande. De restauratiewerken werden uitgevoerd van september 1981 tot eind 1983.

Reeds in een eerste stadium werd door het architectenteam een oplossing nagestreefd waarbij de oude vleugels

in hun geheel behouden zouden blijven, zonder overbelasting met allerlei accommodaties voor de nieuwe functies. Vaak echter brengt de nieuwe functie zware eisen met zich mee, waarbij de brandpreventievoorschriften zeer sterk kunnen doorwegen op het project. Dit werd vermeden door allerlei diensten (trappen, lift, toiletten...) in een nieuwe vleugel (het zogenaamde schakelgebouw) te voorzien, zodat de oude gebouwen van het Hof van Watervliet structureel zo zuiver mogelijk konden blijven. Deze nieuwe vleugel kwam op de plaats van het vroegere trapgebouw dat, gelet op de geringe archeo-



logische herkenbaarheid en de slechte bouwfysische toestand, onvoldoende waardevol was en kon worden gesloopt. Het is de verdienste van de architecten gepaste functies in de oude gebouwen te hebben voorzien.

Reeds bij de opmaak van het voorontwerp werd de dualiteit tussen de twee extreme restauratiemogelijkheden naar voren gebracht.

Enerzijds bestaan er voldoende monumentale en iconografische bronnen om de 15de-eeuwse woning in haar vroegere toestand te reconstrueren. Dit zou impliceren dat men de volgende ingrepen moet doen: het herstellen van de oorspronkelijke vorm van de gevels en het herbouwen van de hoge traptoren aan de straatzijde (bijvoorbeeld naar de prent van Sanderus), het verhogen van beide vloerconstructies in de dwarsvleugels, het slopen van de toevoegingen die niet tot de 15de-eeuwse bouw behoren (schouwen, ramen...), enz.

Dit is wat men noemt een 'harde' restauratieoptie.

De architecten stelden hier een 'zachte' restauratieoptie tegenover, waarbij wordt uitgegaan van de stelling dat latere 'waardige' verbouwingen zodanig met het gebouw vergroeid zijn dat ze eenvoudig niet meer weg te denken zijn en dat ze derhalve integrerend deel uitmaken van het gebouw. Hierbij stelden ze o.a. de volgende ingrepen voor: het openmaken van het toegangsportaal, het inbouwen van een hydraulische lift daar waar vroeger de traptoren stond, het slopen van alle storende bijgebouwen onder de gaanderij en op de binnenkoer en het opsporen van alle thans verdoken elementen die zouden kunnen bijdragen tot een betere kennis van het gebouw en die een eventuele aanwijzing zouden kunnen zijn voor de te volgen restauratiemethode.

Stilistisch beschouwd bood het gebouwencomplex van het Hof van Watervliet vóór de werken een wonderlijk allegaartje. Stijleenheid was zeker zoek. Maar vanuit deze samengesmolten vormen en materies ging een karakteristieke boodschap uit. Het was de bedoeling deze smeltkroes in grote lijnen te behouden.

Het resultaat van de restauratie van het Hof van Watervliet situeert zich tussen drie polen: *conservatie*, *reconstructie* en *nieuwbouw*. Deze drie aspecten kwamen simultaan aan bod.

Het *maximaal behoud van de vergroeide situatie* van dit gebouwencomplex vormde het uitgangspunt van het restauratiedossier. De plannen voorzagen de restauratie en de conservatie van de 15de-eeuwse gebouwen met hun latere veranderingen. Op dit punt was het dossier zeer behoudsgezind en de nieuwe functies voor de verschillende vleugels en ruimten werden dan ook vanuit deze visie gekozen.

Bij restauratie kunnen zowel oude als moderne technieken worden toegepast. Het behoud van de vrijgekomen balklagen gebeurde zowel op traditionele wijze als met nieuwe methoden. Hierbij waren spectaculaire funderingswerken noodzakelijk om één van de kelderpijlers en om de vrijstaande zuil van het portaalgebouw te kunnen

vervangen. Dank zij deze moderne technieken konden wezenlijke onderdelen van het Hof van Watervliet, zoals het gotisch opengewerkt portaal en de hele binnenstructuur van de dwarsvleugel, 'gered' worden.

Om louter materiële en constructieve redenen diende heel wat te worden vervangen. Behoud gaat vóór vernieuwing, maar de grens is slechts in de praktijk, op de werf, en in gemeenschappelijk overleg te trekken. Vernieuwing gebeurt al te vaak met een zekere vervalsing, ten koste van een stuk authenticiteit dat voor altijd verloren gaat. Zo wordt al te lichtvaardig gekopieerd naar het oude model. Wanneer vernieuwing noodzakelijk is, wordt het oude bijna steeds vervangen door mechanisch, minder levend werk, waarbij de zorgzame detaillering verloren gaat. Dit is vooral bij raamwerk het geval. Het kopiewerk verliest de materiële echtheid, vooral wan-



Zicht op een conferentiezaal (Foto G. Charlier).

neer oud herbruikbaar materiaal naar de puinbak verhuist en vervangen wordt door 'armer' materiaal. Men moet ervan uitgaan dat het oude onvervangbaar is. Men maakt geen nieuwe 17de-eeuwse bakstenen of nieuw 18de-eeuws mondgeblazen glas.

Wanneer conservatie materieel en technisch onmogelijk lijkt, en indien men onvoldoende garanties kan bieden om het oude exact te kopiëren, dan gaat volgens ons de voorkeur naar nieuw werk in een eigentijdse vorm. Hier bestaat dan de mogelijkheid in een hedendaagse vormtaal een nieuwe inbreng te leveren en elke vormverwarring te vermijden.



In de oude gebouwen werden aangepaste functies ondergebracht (foto hierboven); voor modernere accommodaties werd een nieuwe vleugel gebouwd op de plaats van het vroegere trapgebouw (foto hiernaast) (Foto's G. Charlier).

Wanneer voldoende monumentale sporen teruggevonden worden van een bepaald bouwkundig of decoratief element, dan komt spontaan bij velen onder ons een zeker verlangen op om dit te *reconstrueren*. Hermaken in de vroegere toestand, werd bij het Hof van Watervliet slechts sporadisch toegepast. Het aanvullen van de 15de-eeuwse balklagen door het terugleggen van de verdwenen kinderbalken en van het spreidseel op deze balkjes, kan als een vorm van reconstructie worden geïnterpreteerd. Dit droeg bij tot de herwaardering van de zeer waardevolle laatmiddeleeuwse structuren.

Op de plaats van het gesloopte trapgebouw kwam een nieuwbouw, waarvan het volume dat van het verdwenen gebouw benadert. De architecten kozen bewust voor een hedendaagse vormgeving, waarbij de architectuurtaal duidelijk het verschil met de oude bouw wil onderlijnen. De differentiatie wordt nog benadrukt door het schilderen van de nieuwe bakstenen gevels, wat bij het betreden van de binnenkoer op expressieve wijze tot uitdrukking komt. Een dergelijke aanpak stemt volledig overeen met de visie zoals die is verwoord in het Handvest van Venetië (1964).

Bij de restauratie van het Hof van Watervliet werden de 15de-eeuwse structurele en decoratieve elementen zoveel mogelijk behouden en in waarde hersteld. Hierbij had men evenveel oog voor de jongere toevoegingen. Men hechtte meer waarde aan de archeologische dimensie dan aan de architecturale eenheid van het geheel. De wonderlijke verscheidenheid die een persoonlijke expressie gaf aan dit monument, werd grotendeels gehandhaafd en ook door de toevoeging van de nieuwe vleugel nog benadrukt. De veelzijdigheid in de restauratieaanpak leidde tot een 'veelzijdig' resultaat.

Voetnoten

- (1) *Het Hof van Watervliet in de Oude Burg te Brugge*, Brugge, Uitgeverij Marc Vandewiele, 1983, 112 blz., 92 afb., 42 fig., bevat de volgende bijdragen: Noël Geirnaert, *Hof van Watervliet/Hof van Sint-Joris: Bouwheer en verdere lotgevallen*; Jean-Pierre Esther, *Het Hof van Watervliet: bouwgeschiedenis, kunsthistorische analyse en restauratiebenadering*; Arthur Vandendorpe, *Restauratie Hof van Watervliet*; Stephan Vandenbergh m.m.v. P. Swimberghe, O. Goubitz en J. Verbeemen, *Archeologisch onderzoek van een post-middeleeuwse beerput op de binnenkoer van het Hof van Watervliet*. (Boekhandelsprijs: 950 fr.).



M. Ramakers

Administratie voor Ruimtelijke Ordening
en Leefmilieu

Monumenten- en Landschapszorg

WETGEVING



Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap

Te verkrijgen mits overschrijving van 80 fr. op rekeningnummer 000-2001776-84 van het Fonds voor Monumenten- en Landschapszorg met vermelding 'Wetgeving'.

Administratie voor Ruimtelijke Ordening
en Leefmilieu

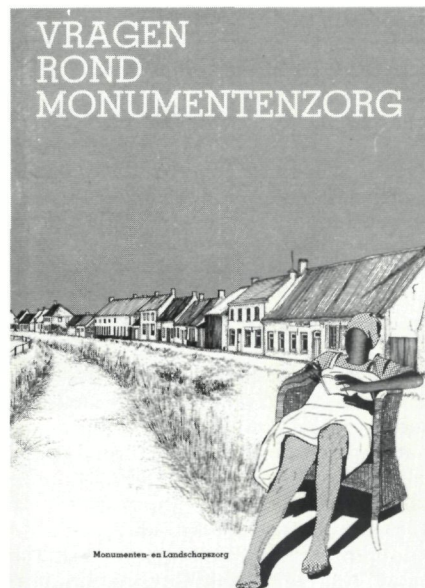
Monumenten- en Landschapszorg

**VRAGEN
ROND
LANDSCHAPSZORG**



Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap

Te verkrijgen mits overschrijving van 40 fr. op rekeningnummer 000-2001776-84 van het Fonds voor Monumenten- en Landschapszorg met vermelding 'Vragen rond Landschapszorg'.



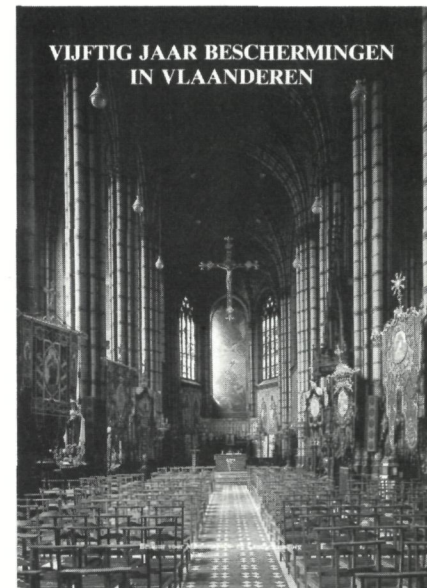
Een fundamentele voorlichtingsbrochure over het hoe, waarom, wie en wat van de Monumentenzorg. Een eerste inzicht aangaande de gehanteerde filosofie, de bescherming, de wetgeving, de restauratie en de subsidiëring. Door het onverwachte succes van deze brochure, is de 1ste uitgave volledig uitgeput. Een tweede herziene druk kan nu verkregen worden; ze telt 16 blz. en is opgeluisterd met didactische tekeningen. (De eerste druk verscheen als Binnenkrant in M&L 1/4). Te bestellen door overschrijving van 40 fr. op rekeningnummer 000-2001776-84 van het Fonds voor Monumenten- en Landschapszorg met vermelding 'Vragen rond Monumentenzorg'.



Naast een algemene inleiding over de Monumentenzorg en de restauratie, wordt aandacht besteed aan de 'richtlijnen bij de voorbereiding en samenstelling van een restauratiedossier van Beschermd Historische Gebouwen'. Achteraan werd een hoofdstuk 'Terminologie' ingelast. In bijlagen kan men terugvinden:

1. het Charter van Venetië;
2. dringende instandhoudingswerken;
3. subsidiepercentages;
4. werken die voor betoelaging in aanmerking komen.

(Deze brochure verscheen als binnenkrant in M&L 2/6). Te bestellen door overschrijving van 40 fr. op rekeningnummer 000-2001776-84 van het Fonds voor Monumenten- en Landschapszorg met vermelding 'Brochure Restauratie'.



Geïllustreerd met talrijke kleurenfoto's geeft deze 16 bladzijden tellende brochure een globaal overzicht van 50 jaar beschermingspolitiek in Vlaanderen. Het verhaal begint met de eerste Monumentenwet (K.B. van 7 augustus 1931: wet op het behoud van de Monumenten en Landschappen) en eindigt in december 1981 ter gelegenheid van de beschermingslijst, die in het najaar '82 werd gepubliceerd. Het is een boeiend verhaal geworden, waarin achtereenvolgens de vooroorlogse periode, de oorlogsjaren, de periode '72 en tenslotte de periode '72-'82 (oprichting van de Rijksdienst) worden aangepakt. De tekst verscheen (dezelfde versie) in M & L, 2de jaargang, nr. 2, p.13 tot 24. In de brochure werd er echter een chronologische, numerieke en typologische overzichtstabel aan toegevoegd. Te verkrijgen mits overschrijving van 50 fr. op rekeningnummer 000-2001776-84 van het Fonds voor Monumenten- en Landschapszorg met vermelding 'Brochure Beschermingen'.

Summary

The Botanical Garden at Louvain. Its History and its Buildings. The Restoration of the Orangery.

Plants have always been of vital importance to man: they were used in his food, clothes, medicines...

Monasteries and abbeys were the centres in Western Europe where plants were grown and applied; most of them had a medicinal garden at the service of the pharmacy. During the Renaissance, a great number of universities had their own garden for medical and botanical research. But whereas the Louvain university dates from 1425, the first botanical garden with a predominantly educational purpose, dates from the 18th century only, when the experimental aspects of science gained on theology and philosophy.

In 1738 the university purchased a site with a pond, a brook, a bridge and greenhouses, with a patrician house, an entrance-gate and a pavilion. Professor Thielens, the then functionary of the chair of Botany, started adapting the site; the garden acquired an already remarkable collection of plants.

The importance of one of his successors, professor Michaux, for the fame and expansion of the Garden, can hardly be overestimated. His task included the leading of the Garden, the purchase of plants and seeds, the cultivation and preservation of plants, the accountancy and the education. Counter to the medical faculty, he grew exotic plants. He could convince the faculty that additional greenhouses were needed. Architect Corthout made the plans, the works started in 1762 but were interrupted because of their inadequacy.

A new project by architect Dewez, answering to the immediate demands of the garden — the greenhouse having a higher mid-part — was executed in 1771.

Recurring difficulties in the course of years were mainly due to the low situation of the greenhouses, that had as such to cope time and again with water-abundance. The overall inexperience of the architects when building heated greenhouses added to the deficiencies.

When in 1788, the catholic university was moved to Brussels, the Louvain Botanical Garden lost its educational dimension, but continued to exist. The Garden and a few buildings around escaped a public auction in 1803 of all former properties of the university.

It was put at the disposal of the new state university, founded in 1817. The garden of the Capuchin's monastery, lying opposite, was purchased in order to meet the increasing demand of greenhouses for growing foreign collections, beyond mere medical purposes.

It was extended with greenhouses and an orangery, a gate-house, a gardener's lodge and a fencing-wall, projected by architect Vander Straeten.

In 1835 the botanical garden was given in usufruct to the town, on the condition that the scientific dimension be respected. The Garden was still at the disposal of the university, that however, lost more and more of its grip on it as years went by; the town opted for diminishing the collection in favour of growing ornamental plants for the embellishment of the town.

The orangery, initially a classical, symmetrical building in brick-work, with two half rotunda's at the ends of the southern front, and with a completely blind northern front, has been drastically rebuilt and adapted. The installation of heating and the growth of palm-trees were the immediate causes. The construction of two additional greenhouses against the southern front, the replacement of roofs and the modifications of the rotunda's, made the building lose its original, homogeneous aspect.

The botanical garden and the orangery were legally protected in 1976. The restoration of the orangery had to reckon with a hybrid building in a rather advanced state of decay. The advice of the Royal Committee for Monuments and Sites concerning the restoration of this building

comprised the reconstruction of the original concept by Vander Straeten.

The new possibilities of aluminium and glass have been incorporated in the works, and a new roof, allowing for as much air as possible inside the building, was constructed.

Besides the works were focused on the constructive and physical rehabilitation of the orangery.

With this restoration, which came to an end in december 1983, Louvain has got one more historical building preserved that has besides been accommodated for polyvalent use as an orangery in winter and an exhibition-ground in summer.

The Restoration of the 'Hof van Watervliet' at Bruges

The 'Hof van Watervliet', a 15th-century patrician house, has been restored in 1981-1983. A few remarkable discoveries during the works revealed more about the first occupants. Jan III de Baenst, for whom the house was built, had an important role in Bruges' political and cultural life of the 2nd half of the 15th century. He built the house according to the then tradition: the bourgeoisie tried to imitate the residences of the Burgundian dukes. Their houses had an L-shaped ground-plan and a rising stair-tower, a symbol of their power. The 'Hof van Watervliet', initially called 'Hof van Sint-Joris', was a brick building with a two-storeyed wing perpendicular to the street, and a lower gate-house along the street. Two cross-wings were built towards the end of the 15th century, so that an enclosed yard was obtained.

The original late-Gothic characteristics of the front have almost completely vanished by now: a renaissance cornice-gable has been 'stuck' against it in the 16th century. This was thoroughly disturbed during the 18th century-rebuilding, when, among other things, a bay in Louis-XVI style was added above the entrance.

But the essential construction of the complex has not been modified. The heterogeneity, resulting from the numerous interventions in the course of centuries, has been respected during the recent restoration, a combination of conservation, reconstruction and new building.

One has preserved as much as possible of the fused situation; reconstruction has been restricted to additions as to the roof-construction; and in order to preserve the old wings as a unity, new accommodations required by the present function of the building as meeting-place for the purpose of socio-cultural activities, have been housed in a new, modern building, on the spot of the former stair house that could anyhow not be preserved.

The restoration of the 'Hof van Watervliet' has esteemed the archaeological dimension of the complex higher than the architectural unity.

The Conservation of the Donjon of the Lords of Meldert at Hoegaarden (Province of Brabant).

The 14th-century donjon of the Lords of Meldert has been left a ruin from 1558 — when a fire destroyed it — until 1984. The first step in its preservation was its listing as part of the conservation area of the Meldert village centre.

Its conservation and revalorization have been financially supported by a private organization, the Koning Boudewijn Institute.

The donjon has been the residence of the Lords of Meldert. Because of its then strategic situation it had a defensive role as well. The new acquisitions on the field of artillery did besides enhance its character of stronghold with individual constructions defending the central dwelling tower.

The donjon was lying on a swampy site, encircled by a moat. It was built in Gobertange sandstone on a fairly square ground-plan and had a

projecting stair-tower. Only two storeys have been preserved nowadays : the first one is the vaulted cellar; above it ly the dwelling rooms. A third storey with kitchen and sleeping-quarters was presumably situated at the top. A well has been found at the northeast of the donjon, the gate with drawbridge is lying at the north.

The conservation project was assigned to an architect of our service for Monuments and Sites. The leitmotif was to preserve the character of the ruin.

In order to clearly distinguish the recent additions of the restoration, a detached roof has been constructed on the building, for reasons of protection; the stair-tower has been heightened in brick instead of sandstone; and the cellar vault has got concrete additional parts.

Although a comprehensive approach of the entire site might allow for a thorough historic reconstruction, the recent restoration of the donjon does already secure its further existence.

Radio Carbon Dating of Mortars. A Helpful Device when Dating Old Buildings

The dating of mortars by means of the radio carbon method is a relatively young technique. The contribution of Mr. M. Van Strydonck sketches its evolution and the present state of affairs.

The natural radioactive carbon isotope (^{14}C) is produced in quantities of 7,5 kg a year in the upper layers of the atmosphere. During the photosynthesis ^{14}C atoms are being integrated in plants and indirectly in animals and man. When they die off, new carbon is no longer absorbed and the natural radioactivity decreases. The decrease is compared to the half-value time, the time required for a particular amount of radioactive atoms to become halved.

In order to use mortar as a dating material, lime mortar is being prepared according to a process during which ^{14}C atoms are being absorbed. When made, the radioactivity of the mortar starts decreasing.

The method met with a few practical problems (dependence upon local geographical conditions; insufficient lime-burning; incomplete saturation of lime mortars). Consequently a new method was introduced including the possibility to distinguish separate building stages: mortar carbonate and dead limestone react at a different point of time with an acid HCl-solution.

The inadequacies of this method have been studied by the Belgian 'Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium' (Royal Institute for the art heritage) and the University Claude Bernard in Lyon. Several fractions could now be distinguished, for each of which the radioactivity as well as the isotope fractionation can be measured.

The use of mortar as an absolute dating technique is rather restricted since a difference of 100 to 150 years from the historical date — which is besides mostly known — does often occur. Its primary use is as a relative dating technique, for discovering the several chronological stages in the building history of ancient buildings.

Wie 130 miljard of meer uitgeeft, moet zeer juist nagaan waarvoor en aan wie.

Meer dan 130 miljoen mark geïnvesteerd voor het behoud van bestaande producten, technieken, machines, installaties en gebouwen. Voor de instandhouding van waardevolle objecten; voor onderhoud, inspectie en herstelling. Met chemische producten, machines, systemen; met nieuwe technologieën en organisatievormen.

Wie deze bedragen jaar na jaar uitgeeft, moet zich op de OBJECTA '84 informeren, over het aanbod van diensten, technologieën, producten, systemen, apparaten en

machines voor instandhouding. OBJECTA '84 is de eerste grote, internationale vakbeurs voor de miljardenmarkt van de instandhouding.

Ga daarom naar de OBJECTA '84. Als exposant, indien U van deze miljardenmarkt koek van de instandhouding een stuk zou willen krijgen. Als bezoeker, als U enkel nog wil investeren volgens de economisch verantwoorde nieuwe stand van de techniek en de organisatievormen.



**Internationale Beurs en
Congres voor Objectonder-
houd, -service en Instand-
houding.**
Van 12 tot 16 november 1984
in Düsseldorf.

OBJECTA '84 presenteert:

1. onderhoud van grondstukken, buitenreiniging, winterdienst
2. bevoorrading en afvalverwijdering
3. bescherming, veiligheid en uitrusting van objecten
4. reinigingsmachines, -apparaten en toebehoor
5. onderhoud
6. inspectie
7. herstellingen
8. chemische producten
9. arbeidsveiligheid
10. organisatievormen en elektronische data-verwerking
11. dienstverlening
12. vakinformatie

Verdere informatie bij:



NOWEA
DUSSELDORFER MESSEN

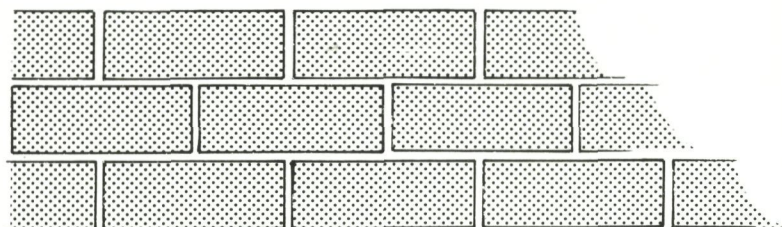
Belgisch-Luxemburgs-Duitse Kamer van
Koophandel · Handelsstraat 20 · Bus 11
1040 BRUSSEL · Telefon: (02) 511 38 36

Waarde behouden - het verloop waarborgen.

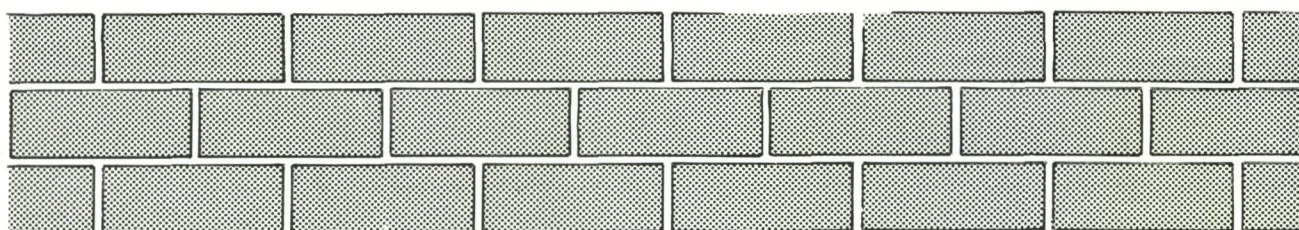
Nationale Loterij



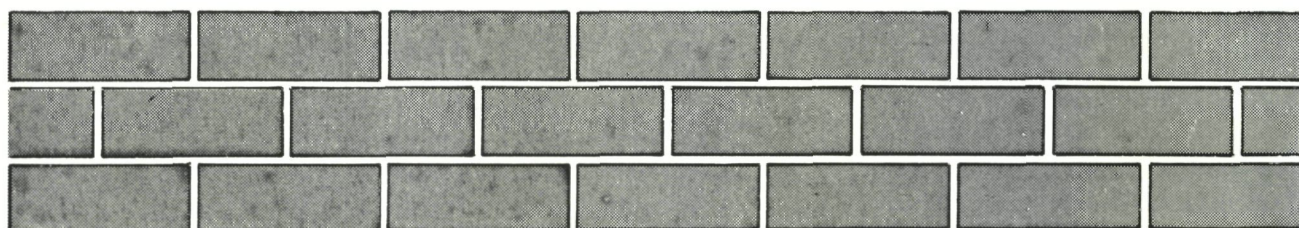
1934-1984



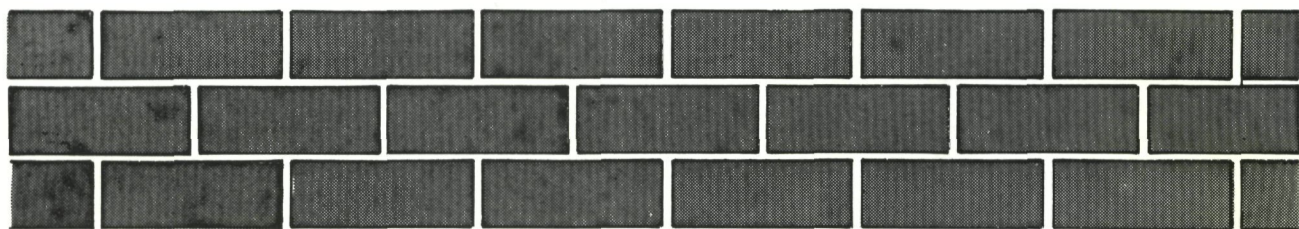
Helpt u ook de architectonische rijkdom van het land beschermen ?



Speelt u Lotto of Toto ? Of koopt u elke week een «tientje» van de Loterij ?
Dan helpt u zonder het zelf te weten, mee aan de bescherming
van ons historisch patrimonium.

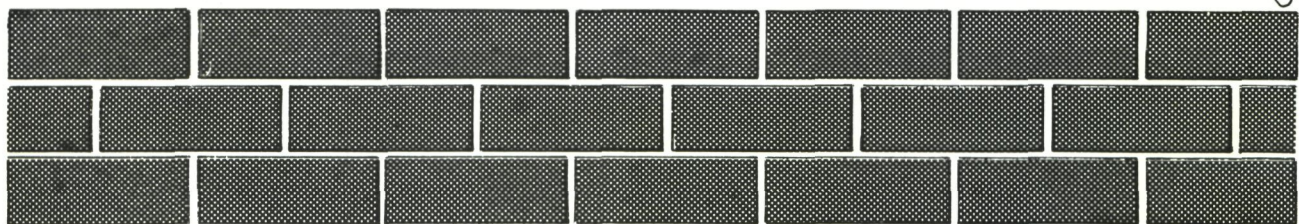


De Nationale Loterij is een instelling die ten dienste staat van de gemeenschap.
Het geld dat overblijft van de verscheidene kansspelen wordt voor een
groot deel verdeeld over verschillende instellingen van openbaar nut.



Dus zelfs als u niets gewonnen hebt met de Lotto, Toto of de Nationale Loterij,
is uw geld echt niet verloren. Want met dit geld kunnen we ons land steeds
wat mooier, rijker en gastvrijer maken.

UN



WACKER

WATERBESTENDIGE STEENBESCHERMING WACKER SILICONEN

Het betrouwbare middel tegen vochtschade :
„Wacker Silicon-Bautenschutzmittel”. Biedt door
zijn zeer goed penetratievermogen een langdurige
bescherming aan natuur- en gevelsteen, beton, sier-
pleisters en andere bouwmaterialen. Verhindert
zoutuitbloeiingen, uitwassen van kalk, vorstschade,
chemische korrosie, vervuiling, mos- en algengroei.
Merkbare verbetering van de warmte-isolatie, zodat
de stookkosten dalen.

Wacker Silicon-Bautenschutzmittel hebben een
breed toepassingsgebied en zijn eenvoudig te ge-
bruiken.

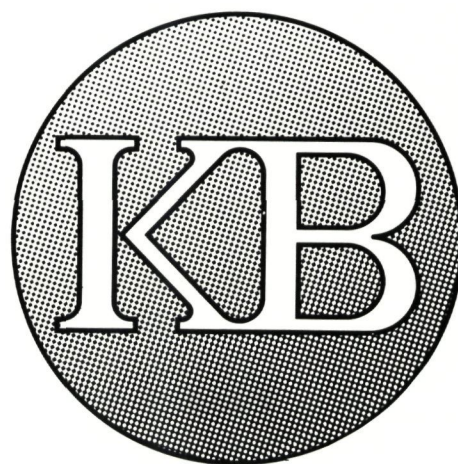
Voor meer gedetailleerde informatie :

**N.V. WACKER-CHEMIE
(BELGIEN) S.A.**

Terhulpesteenweg 177, B 7 1170 BRUSSEL
Tel. : 02/673 81 35 Telex : 21241 Wacker B



Beter
bij de bank
van hier



**OUDE KERK DOOR EN DOOR
GESCHEURD. SCHADE GENOEG OM
HET GEHELE KUNSTWERK VOLLEDIG
TE SLOPEN EN TERUG OP TE BOUWEN.**



foto: O.L.V. Kathedraal van Antwerpen

Slopen hoeft niet: N.V. E.C.C. restaureert
oude metselwerken, houten balken, natuursteen, beton,
enz... Lost extreme problemen probleemloos op. En
brengt tevens het herstelde op zijn oorspronkelijke
sterkte terug. Zonder hak- en breekwerk. Snel en zeker.

***NEEM LIEVER DE TELEFOON EN
BEL N.V. E.C.C. 03-828.94.95 (5 L.)***

N.V. E.C.C.

*Terbekehofdreef 50-52 - 2610 Wilrijk
Tel. 03/828.94.95 (5 l.) - Telex 73332 ECC*